



Ensemble dévidoir

tigSpeed drive 45 coldwire

099-000181-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

13.05.2014

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com



Informations générales

ATTENTION



Lire la notice d'utilisation !

La notice d'utilisation a pour objet de présenter l'utilisation des produits en toute sécurité.

- Lire les notices d'utilisation de tous les composants du système !
- Les mesures préventives contre les accidents doivent impérativement être observées.
- Respecter les spécifications en vigueur dans chaque pays !
- Confirmer au besoin par une signature.

CONSIGNE



Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou aux fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre

service clientèle au +49 2680 181-0.

Vous trouverez la liste des distributeurs agréés sur notre site Internet www.ewm-group.com.

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation.

Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

Tout emploi non conforme de l'installation peut entraîner des dommages et mettre en danger les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité en cas de pertes, dommages ou coûts résultant ou étant liés d'une manière quelconque à une installation incorrecte, à un fonctionnement non conforme ou à une mauvaise utilisation ou maintenance.

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Consignes de sécurité	5
2.1	Consignes d'utilisation de la présente notice	5
2.2	Explication des symboles	6
2.3	Généralités.....	7
2.4	Transport et mise en place	11
2.4.1	Conditions environnementales :	12
2.4.1.1	Fonctionnement	12
2.4.1.2	Transport et stockage	12
3	Utilisation conforme aux spécifications	13
3.1	Domaine d'application.....	13
3.1.1	Soudage tigSpeed	13
3.1.2	Soudage au fil froid TIG.....	13
3.2	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants	13
3.3	Documents en vigueur	14
3.3.1	Garantie	14
3.3.2	Déclaration de conformité.....	14
3.3.3	Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus	14
3.3.4	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques).....	14
3.3.5	Calibrage/validation	14
4	Description du matériel – Aperçu rapide	15
4.1	Aperçu du système	15
4.2	Face avant	16
4.3	Face arrière.....	18
4.4	Commande du poste – éléments de commande	20
4.4.1	Commande du poste – Eléments cachés.....	22
4.4.2	Eléments de commande du poste	23
5	Structure et fonctionnement	24
5.1	Généralités.....	24
5.2	Refroidissement du poste	25
5.3	Câble de masse, généralités	25
5.4	Installation	26
5.4.1	Volet de protection, commande de poste de soudage	26
5.4.2	Soudage au fil froid TIG.....	27
5.4.2.1	Légende	28
5.5	Branchement sur secteur.....	29
5.5.1	Architecture de réseau	29
5.6	Refroidissement de la torche	30
5.6.1	Aperçu du liquide de refroidissement	30
5.6.2	Raccordement du faisceau de liaison	31
5.6.2.1	Affectation des raccords de la ligne pilote	32
5.6.3	Raccord torche pour soudage	33
5.6.3.1	Affectation des raccords de la ligne pilote	34
5.6.4	Avance du fil	35
5.6.4.1	Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir	35
5.6.4.2	Utilisation de la bobine de fil	35
5.6.4.3	Remplacement des rouleaux de dévidoir.....	36
5.6.4.4	Embobinage du fil	37
5.6.4.5	Réglage du frein de bobine	39

5.7	Alimentation en gaz de protection.....	40
5.7.1	Raccord de l'alimentation en gaz de protection	40
5.7.2	Test Gaz	41
5.8	Configurer le poste de soudage pour le soudage par fusion à l'arc	42
5.8.1	Séquences de fonctionnement / modes opératoires	42
5.8.1.1	Légende.....	42
5.8.1.2	2 temps Manual.....	43
5.8.1.3	4 temps Manual.....	44
5.8.1.4	2 temps Automatic.....	45
5.8.1.5	4 temps Automatic.....	46
5.8.1.6	Soudage par points d'épingleage TIG.....	47
5.8.1.7	superPuls	48
5.8.2	Sélection et réglage	49
5.9	Menus et sous-menus de la commande de poste	50
5.9.1	Menus directs (paramètres à accès direct)	50
5.9.2	Menu Expert.....	50
5.10	Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé.....	51
5.11	Support de torche de soudage.....	52
6	Maintenance, entretien et élimination	53
6.1	Généralités	53
6.2	Travaux de réparation, intervalles.....	53
6.2.1	Travaux de maintenance quotidienne	53
6.2.1.1	Contrôle visuel.....	53
6.2.1.2	Essai de fonctionnement	53
6.2.2	Travaux de maintenance mensuelle.....	54
6.2.2.1	Contrôle visuel.....	54
6.2.2.2	Essai de fonctionnement	54
6.2.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)	54
6.3	Travaux de maintenance.....	54
6.4	Élimination du poste.....	55
6.4.1	Déclaration du fabricant à l'utilisateur final	55
6.5	Respect des normes RoHS.....	55
7	Résolution des dysfonctionnements	56
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements.....	56
7.2	Messages d'erreur	58
7.3	Réinitialisation des paramètres de soudage sur les réglages en usine.....	58
7.4	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement	59
8	Caractéristiques techniques	60
8.1	tigSpeed drive 45 coldwire	60
9	Accessoires	61
9.1	Options.....	61
9.2	Accessoires généraux.....	61
10	Pièces d'usure	62
10.1	Rouleaux d'avance de fil	62
10.1.1	Rouleaux d'avance de fil pour fils acier	62
10.1.2	Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium	62
10.1.3	Kits de transformation.....	63
11	Annexe A	64
11.1	Consignes de réglage	64
12	Annexe B	66
12.1	Aperçu des succursales d'EWM	66

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes d'utilisation de la présente notice



DANGER

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter des blessures graves et immédiates, voire la mort.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « DANGER », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.



AVERTISSEMENT

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures graves, voire mortelles.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « AVERTISSEMENT », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.



ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures légères.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés pour éviter tout endommagement ou destruction du produit.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

CONSIGNE

Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.

- Dans son intitulé, la consigne comporte la mention « CONSIGNE » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.

Les instructions d'utilisation et les procédures décrivant la marche à suivre dans certaines situations se caractérisent par une puce en début de ligne, par exemple :

- Enficher la fiche de la ligne de courant de soudage dans la pièce correspondante et la verrouiller.

2.2 Explication des symboles

Icône	Description
	Activer
	Ne pas activer
	Faire pivoter
	Mettre en marche
	Mettre le poste hors tension
	Mettre le poste sous tension
	ENTER (accès au menu)
	NAVIGATION (Naviguer au sein du menu)
	EXIT (Quitter le menu)
	Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s/actionner)
	Interruption de la représentation des menus (possibilités de réglage additionnelles possibles)
	Outil non nécessaire/ne devant pas être utilisé
	Outil nécessaire/devant être utilisé

2.3 Généralités



DANGER



Champs électromagnétiques !

La source de courant peut générer des champs électriques ou électromagnétiques susceptibles de nuire au fonctionnement des installations électroniques, du type installations informatiques, postes à commande numérique, circuits de télécommunications, câbles réseau, câbles de signalisation et stimulateurs cardiaques.

- Respectez les instructions de maintenance ! (Voir chap. « Maintenance et contrôle ».)
- Déroulez complètement les câbles de soudage !
- Protégez comme il se doit les postes ou systèmes sensibles aux rayonnements !
- Le fonctionnement des stimulateurs cardiaques peut s'en trouver affecté (en cas de besoin, consultez un médecin).



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !



Risque d'électrocution !

Les postes de soudage utilisent des tensions élevées et leur contact peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Ne pas toucher les pièces de l'appareil qui sont sous tension !
- Les câbles de raccordement doivent être dans un état irréprochable !
- Une mise hors tension du poste ne suffit pas ! Patienter 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !
- Toujours placer la torche et le porte-électrode sur des supports isolés !
- Seul un personnel qualifié est habilité à ouvrir le poste !
- Le port de vêtements de protection secs est obligatoire !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !



AVERTISSEMENT



Risque de blessure en raison des rayons ou de la chaleur !

Les rayons de l'arc peuvent entraîner des blessures dermiques et oculaires.

Tout contact avec les pièces brûlantes et les étincelles entraîne des brûlures.

- Utiliser une protection de soudage et/ou un casque de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications) !
- Portez des vêtements de protection secs (par exemple, une protection de soudage, des gants, etc.) conformes aux mesures en vigueur dans le pays concerné !
- Protégez les tierces personnes des rayons et des risques d'aveuglement par des cadenas et des parois de protection !



Danger d'explosion !

Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

- Retirez les récipients contenant des liquides inflammables ou explosifs du lieu de travail !
- Ne chauffez pas les liquides, poussières ou gaz explosifs en les soudant ou les coupant !



AVERTISSEMENT



Fumée et gaz !

La fumée et les gaz peuvent entraîner suffocation et intoxications ! En outre, les vapeurs de solvants (hydrocarbures chlorés) peuvent se transformer en phosgène toxique sous l'action des rayons ultraviolets !

- Assurez une aération suffisante !
- Tenez les vapeurs de solvants éloignées de la plage de radiation de l'arc !
- Portez une protection respiratoire adaptée !



Risque d'incendie !

Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes susceptibles d'être générées lors du soudage.

De la même manière, des courants de soudage de fuite peuvent entraîner la formation de flammes !

- Vérifiez qu'aucun foyer d'incendie ne se forme sur le lieu de travail !
- Ne portez sur vous aucun objet facilement inflammable, tels qu'allumettes ou briquets.
- Ayez à disposition sur le lieu de travail des extincteurs adaptés !
- Avant de commencer le soudage, retirez les résidus de substances inflammables de la pièce.
- Poursuivez l'usinage des pièces soudées uniquement après refroidissement. Évitez tout contact avec des matériaux inflammables !
- Raccordez correctement les câbles de soudage !



Risque d'accident en cas de non-respect des consignes de sécurité !

Tout non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures mortelles !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents du pays !
- Informer les personnes se trouvant sur le lieu de travail de la nécessité de respecter les dispositions !



Danger lors de l'interconnexion de plusieurs sources de courant !

Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié dans le respect des recommandations du fabricant. Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.

- Le raccordement du poste doit être réalisé uniquement par un technicien qualifié !
- En cas de mise hors service de sources de courant individuelles, toutes les lignes d'alimentation et de courant de soudage doivent être débranchées sans faute du système de soudage complet. (Danger par tensions inverses !)
- Ne pas interconnecter des postes de soudage à inversion de polarité (série PWS) ou des postes pour le soudage au courant alternatif (AC) car une simple mauvaise manipulation suffirait à additionner les tensions de soudage de manière non admissible.



ATTENTION



Pollution sonore !

Les bruits dépassant 70 dBA peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'ouïe !

- Portez des protège-oreilles adaptés !
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés !

ATTENTION**Devoirs de l'exploitant !**

Il convient d'observer les directives et lois nationales en vigueur lors de l'utilisation du poste !

- Entrée en vigueur nationale de la directive générale (89/391/EWG), ainsi que des directives particulières correspondantes.
- En particulier, la directive (89/655/EWG), relative aux prescriptions minimales de sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.
- Dispositions de sécurité de travail et de prévention des accidents du pays.
- Mise en place et mise en service du poste selon IEC 60974-9.
- Contrôler régulièrement que le poste soit utilisé conformément aux consignes de sécurité !
- Contrôle régulier du poste selon IEC 60974-4.

**Dommages liés à l'utilisation de composants tiers !**

En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.

**Endommagement du poste causé par des courants de soudage erratiques !**

Les courants de soudage erratiques peuvent entraîner la destruction des conducteurs de terre, des postes et des installations électriques, la surchauffe des composants et par conséquent des incendies.

- Toujours s'assurer de la bonne position des conduites de courant de soudage et contrôler régulièrement.
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Tous les composants conducteurs d'électricité de la source de courant comme le châssis, le chariot, l'armature de grue doivent être posés, fixés ou suspendus et isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affûtage, etc. sur une source de courant, un chariot ou une armature de grue sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer la torche de soudage et le porte-électrode sur un support isolé lorsqu'ils ne sont pas utilisés !

**Branchement sur secteur****Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public**

Certains appareils à haute puissance peuvent affecter la qualité du secteur en raison du courant qu'ils tirent. Certains types de postes peuvent donc être soumis à des restrictions de branchement ou à des exigences en matière d'impédance de ligne maximum ou de capacité d'alimentation minimum requise de l'interface avec le réseau public (point de couplage commun PCC) ; référez-vous pour cela aux caractéristiques techniques des appareils. Dans ce cas, il est de la responsabilité de l'exploitant ou utilisateur de l'appareil, le cas échéant après consultation de l'exploitant du réseau électrique, de s'assurer que l'appareil peut être branché.

ATTENTION



Classification CEM des postes

Conformément à la directive CEI 60974-10, les postes de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (voir caractéristiques techniques) :

Classe A Postes non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des postes de classe A peut être difficile à assurer dans ces zones, en raison d'interférences causées par les conduites ou le rayonnement.

Classe B Les postes remplissent les exigences de CEM dans les zones industrielles et d'habitation, notamment les zones d'habitation connectées au réseau d'alimentation électrique public à basse tension.

Mise en place et exploitation

L'exploitation d'installations de soudage à l'arc peut dans certains cas entraîner des perturbations électromagnétiques, bien que chaque poste de soudage se conforme aux limites d'émissions prescrites par la norme. L'utilisateur est responsable des perturbations entraînées par le soudage.

Pour l'**évaluation** d'éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants : (voir aussi EN 60974-10 annexe A)

- Conduites de secteur, de commande, de signaux et de télécommunications
- Postes de radio et de télévision
- Ordinateurs et autres dispositifs de commande
- Dispositifs de sécurité
- la santé de personnes voisines, en particulier les porteurs de stimulateurs cardiaques ou d'appareils auditifs
- Dispositifs de calibrage et de mesure
- la résistance aux perturbations d'autres dispositifs présents dans l'environnement
- l'heure de la journée à laquelle les travaux de soudage doivent être exécutés

Recommandations pour la réduction des émissions de perturbations

- Branchement secteur, par exemple filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- Maintenance du dispositif de soudage à l'arc
- Utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage à poser sur le sol.
- Liaison équipotentielle
- Mise à la terre de la pièce Dans les cas où une mise à la terre directe de la pièce est impossible, la connexion doit être faite à l'aide de condensateurs adaptés.
- Blindage des autres dispositifs présents dans l'environnement ou de l'ensemble du dispositif de soudage

2.4 Transport et mise en place



AVERTISSEMENT



Manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection !

Toute manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection peut entraîner des blessures graves voire la mort.

- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Placer la bouteille de gaz de protection sur le support prévu à cet effet et la fixer au moyen d'éléments de fixation !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !



Risque de blessure en raison du transport non autorisé de postes non transportables par grue !

Le transport par grue et la suspension du poste sont interdits ! Le poste peut chuter et blesser des personnes ! Les poignées et les supports sont exclusivement conçus pour le transport manuel !

- L'appareil n'est pas adapté au transport par grue ou à la suspension !



ATTENTION



Risque de renversement !

Lors du transport et de l'installation, le poste peut se renverser et blesser des personnes ou être endommagé. L'angle de sécurité évitant le renversement est de 10° (conformément à la directive IEC 60974-1).

- Installer ou transporter le poste sur une surface plane et solide !
- Fixer correctement les pièces !



Dommages causés par des lignes d'alimentation encore connectées !

Lors du transport, les lignes d'alimentation (câbles secteur, lignes pilote, etc.) qui n'auraient pas été déconnectées peuvent s'avérer dangereuses et, par exemple, entraîner un renversement des postes ou blesser des personnes !

- Déconnecter les lignes d'alimentation !

ATTENTION



Endommagement du poste pendant son fonctionnement en position non-verticale !

Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale !

Tout fonctionnement dans une position non conforme peut entraîner un endommagement du poste.

- Le maintenir impérativement à la verticale lors du transport et du fonctionnement !

2.4.1 Conditions environnementales :



ATTENTION



Lieu de mise en place !

Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

ATTENTION



Endommagement du poste en raison d'impuretés !

Une quantité excessive de poussière, d'acides, ou de substances ou gaz corrosifs peut endommager le poste.

- Éviter de laisser s'accumuler de trop gros volumes de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile et de poussière de ponçage !
- Éviter un air ambiant chargé en sel (air marin) !



Conditions ambiantes non conformes !

Une aération insuffisante peut entraîner une réduction des performances et un endommagement du poste.

- Respecter les prescriptions en matière de conditions ambiantes !
- Veiller à ce que les orifices d'entrée et de sortie d'air de refroidissement ne soient pas obstrués !
- Respecter un dégagement de 0,5 m !

2.4.1.1 Fonctionnement

Plage de températures de l'air ambiant

- -25 °C à +40 °C

Humidité relative :

- Jusqu'à 50 % à 40 °C
- Jusqu'à 90 % à 20 °C

2.4.1.2 Transport et stockage

Stockage en espace clos, plage de températures de l'air ambiant :

- De -30 °C à +70 °C

Humidité relative

- Jusqu'à 90 % à 20 °C

3 Utilisation conforme aux spécifications



AVERTISSEMENT



Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !

Toute utilisation non conforme peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le poste ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le poste ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

3.1.1 Soudage tigSpeed

Un mouvement de va-et-vient du fil se superpose au dévidage continu. Cela résulte en un procédé de soudage particulièrement stable avec une vitesse de dépôt élevée qui convient parfaitement pour le soudage dans les positions difficiles.

3.1.2 Soudage au fil froid TIG

Le soudage au fil froid est une variante du procédé de soudage TIG avec apport mécanique du fil. Au cours de ce procédé, un fil d'apport froid est fondu sans courant dans l'arc d'une électrode tungstène.

3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

CONSIGNE



L'utilisation de l'ensemble dévidoir nécessite une source de courant adaptée (composants système) !

Une source de courant Tetrix est requise pour les modèles avec fil froid ou fil chaud.

3.3 Documents en vigueur

3.3.1 Garantie

CONSIGNE



Pour plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !

3.3.2 Déclaration de conformité



Le poste désigné répond de par sa conception et son type de construction aux normes et directives de

l'UE suivantes :

- Directive basse tension CE (2006/95/CE)
- Directive CEM CE (2004/108/CE)

En cas de changements non autorisés, de réparations inadéquates, de non-respect des délais de contrôle en exploitation et/ou de modifications prohibées n'ayant pas été autorisés expressément par le fabricant, cette déclaration devient caduque.

La déclaration de conformité est jointe au poste.

3.3.3 Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus



Les postes pourvus du sigle S - peuvent être utilisés dans des locaux présentant des risques électriques accrus, conformément aux directives IEC / DIN EN 60974, VDE 0544.

3.3.4 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)



DANGER



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les plans électriques sont joints au poste.

Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.

3.3.5 Calibrage/validation

Par la présente, nous confirmons que ce poste a été contrôlé conformément aux normes en vigueur IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 à l'aide d'instruments de mesure calibrés et respecte les tolérances admises. Intervalle de calibrage recommandé: 12 mois.

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Aperçu du système

CONSIGNE



Le poste décrit dans cette notice est intégré dans le système de soudage, comme l'indique l'illustration.

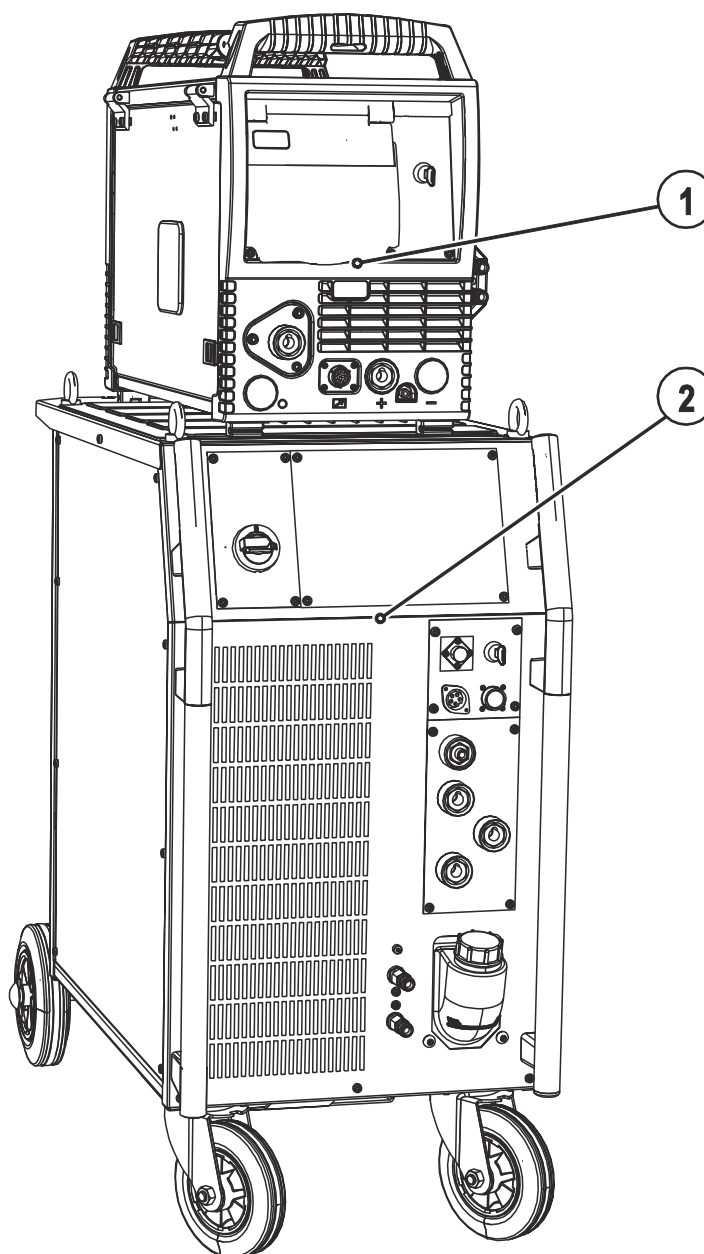


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		Ensemble dérouleur
2		Source de courant (TIG) Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

4.2 Face avant

CONSIGNE

 La configuration maximale possible pour les postes est reportée dans le texte descriptif. Si besoin est, mettre à niveau avec l'option de possibilité de branchement (voir chapitre Accessoires).

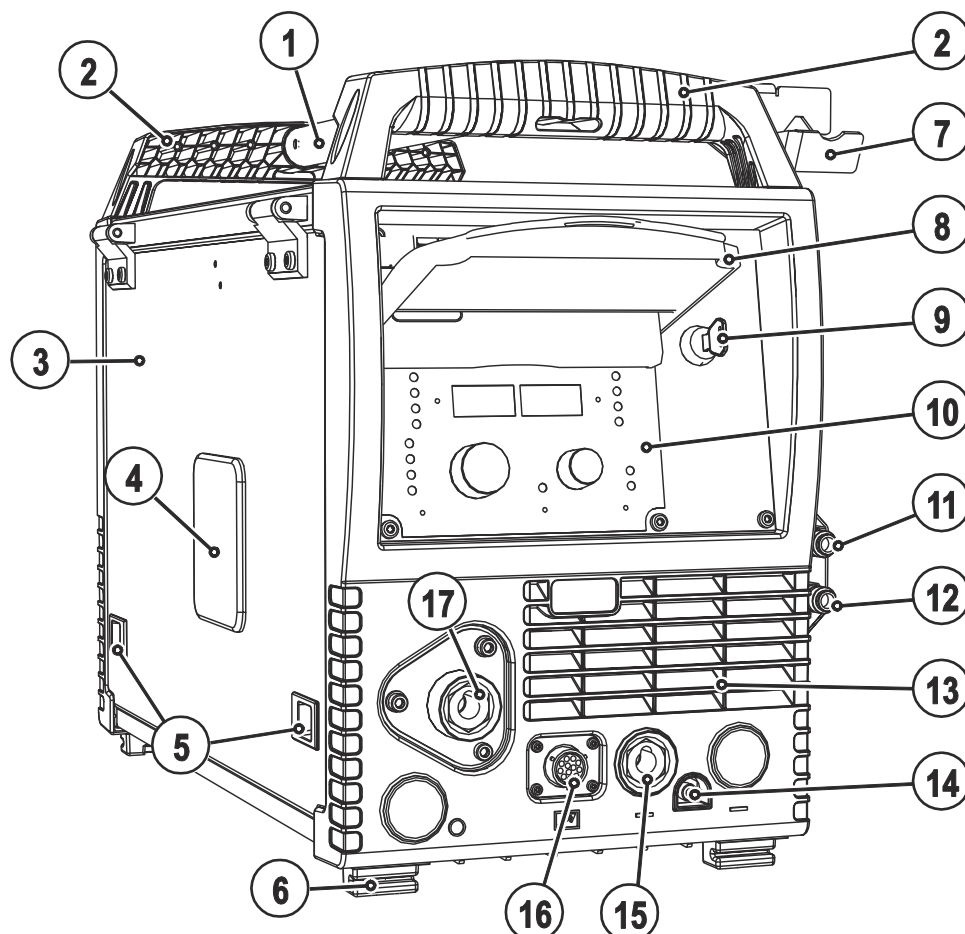


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Tige de transport
2		Poignée de transport
3		Volet de protection Cache pour le coffret dévidoir et d'autres éléments de commande. La face intérieure comporte, selon la série de postes, des autocollants supplémentaires fournissant des informations sur les pièces d'usure et les listes de JOBs.
4		Lunette bobine de fil Contrôle de la réserve de fil
5		Fermeture à coulisse, verrouillage du couvercle de protection
6		Pieds du poste
7		Support de torche
8		Volet de protection (voir chapitre « Volet de protection »)
9		Interrupteur à clé de protection contre l'utilisation non-autorisée Position « 1 » modifications possibles, Position « 0 » modifications impossibles. Voir le chapitre « Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé».
10		Commande du poste Voir chapitre Commande du poste – Éléments de commande
11		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
12		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant
13		Ouverture de sortie air de refroidissement
14		Raccord rapide à obturation Gaz protecteur
15		Douille de raccordement (TIG) courant de soudage, potentiel moins
16		Douille de raccordement (12 broches) Ligne de commande torche de soudage
17		Raccordement de l'électrode à fil Guidage d'alimentation du fil torche de soudage

4.3 Face arrière

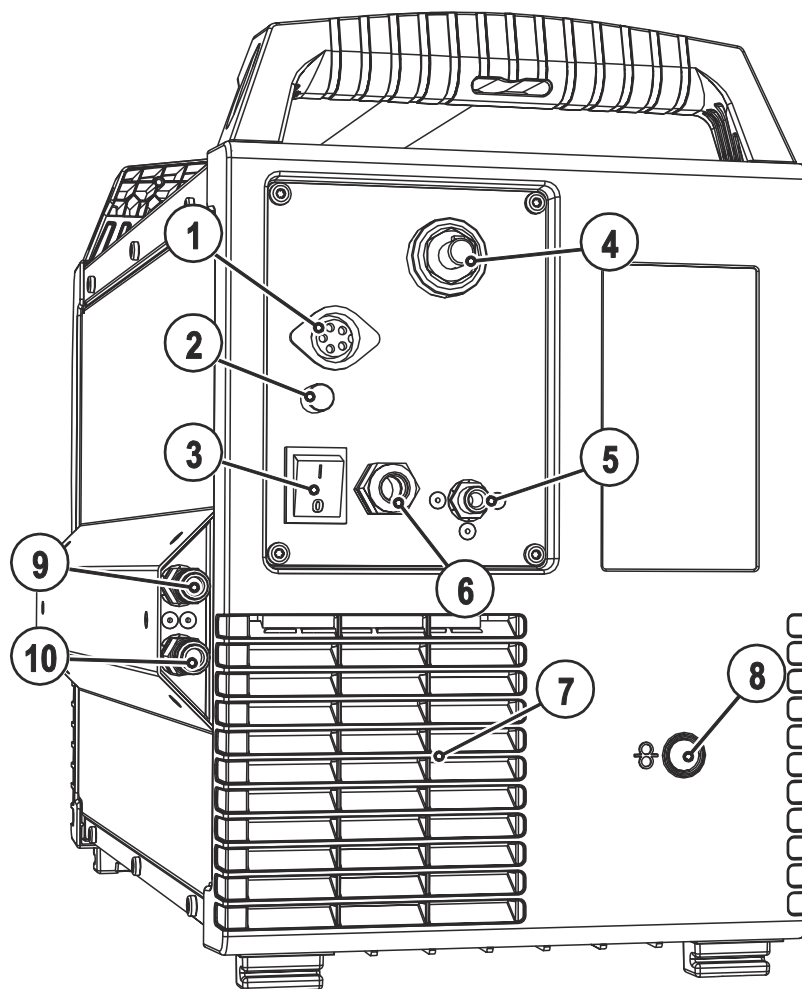


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		Prise de raccordement, 5 broches Ligne de commande
2	Fuse 6.3A	Fusible du poste (6,3 A)
3		Interrupteur principal, poste marche / arrêt
4		Prise de raccordement (TIG) courant de soudage, potentiel moins
5		Raccord G 1/4", raccordement gaz protecteur
6		Câble de raccordement au réseau
7		Ouverture d'entrée air de refroidissement
8		Ouverture d'entrée pour entrée de fil externe Ouverture de carter préparée en vue de l'entrée de fil externe.
9		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
10		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant

4.4 Commande du poste – éléments de commande

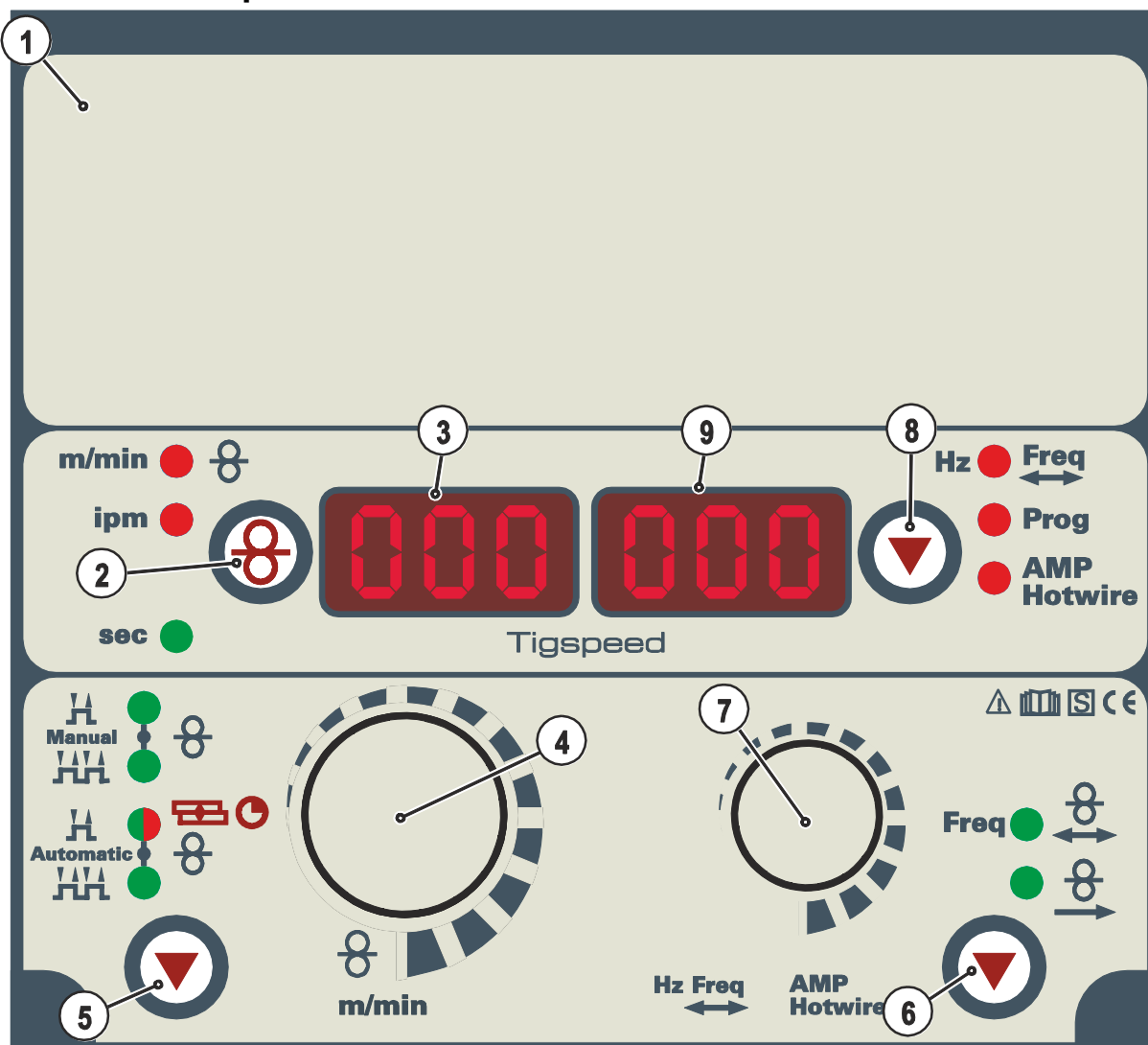


Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		Volet de protection (voir chapitre Commande du poste – Eléments cachés)
2		Bouton-poussoir commutation affichage vitesse de fil m/min Vitesse de fil en mètres par minute. ipm Vitesse de fil en pouces par minute.
3		Affichage, gauche Vitesse de fil
4		Bouton tournant, réglage des paramètres de soudage Pour le réglage de la vitesse de fil et pour le réglage d'autres paramètres de soudage.
5		Bouton-poussoir, sélection mode opératoire H 2 temps manuel HH 4 temps manuel H 2 temps automatique HH 4 temps automatique  Signal lumineux rouge : pointage TIG
6		Bouton-poussoir, sélection mode opératoire mouvement de va-et-vient superposé du fil  Avance avec mouvement de va-et-vient  Avance sans mouvement de va-et-vient
7		Bouton tournant, réglage des paramètres mouvement de va-et-vient/ numéro de programme • Sélection du mouvement de va-et-vient 1 Hz–16 Hz • Sélection du numéro de programme
8		Bouton-poussoir commutation affichage Freq Affichage mouvement de va-et-vient en Hertz Prog Affichage numéro de programme
9		Affichage, droite Mouvement de va-et-vient, numéro de programme

4.4.1 Commande du poste – Eléments cachés

CONSIGNE

Les éléments de commande sans indication n'ont pas de fonction !

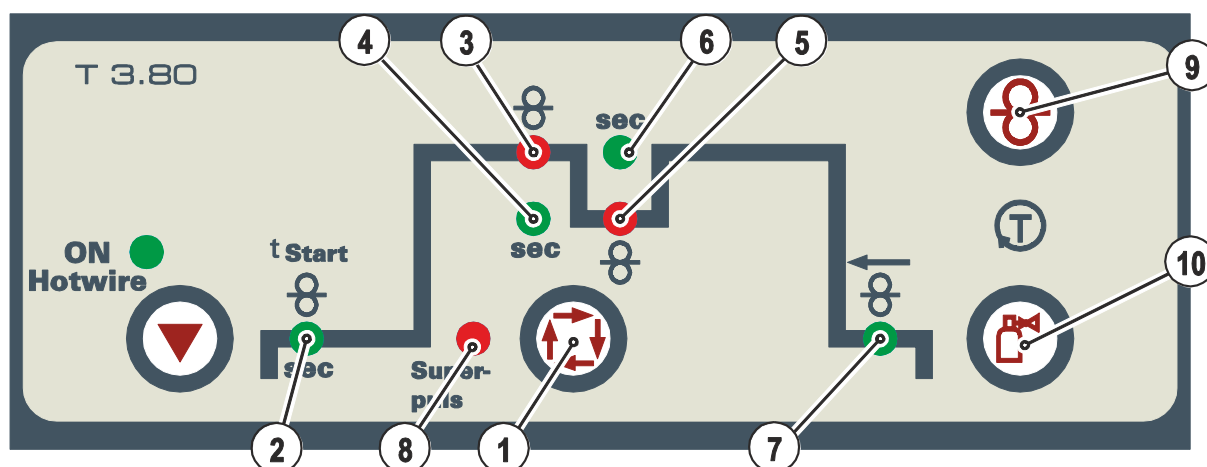


Illustration 4-5

Pos.	Symbole	Description
1		Touche Sélection paramètre de soudage Ce bouton vous permet de choisir les paramètres de soudage en fonction du procédé de soudage et du mode utilisés.
2		Signal lumineux, temporisation de départ coffret dévidoir Plage de réglage de 0,0 s à 20,0 s
3		Signal lumineux, vitesse de fil du programme principal (P_A)
4	sec	Voyant de durée du programme principal P_A Plage de réglage de 0,1 s à 20,0 s (par étapes de 0,1 s). Utilisation p. ex. en association avec la fonction Superpuls
5		Signal lumineux, vitesse de fil du programme principal réduit (P_B)
6	sec	Signal lumineux, durée du programme principal réduit P_B Plage de réglage : de 0,1 s à 20,0 s (par incréments de 0,1 s). Utilisation en combinaison avec la fonction superPuls ou la fonction de pointage.
7		Signal lumineux, retour du fil Plage de réglage de 0,0 mm à 50,0 mm
8	Superpuls	Voyant de la fonction Superpuls Est allumé lorsque la fonction Superpuls est active.
9		Bouton-poussoir, introduction du fil/courant du moteur (coffret dévidoir) Voir aussi chap. « Introduction du fil à souder »
10		Bouton, Test gaz Test Gaz : Pour régler la quantité de gaz protecteur Voir le chap. « alimentation en gaz protecteur »

4.4.2 Éléments de commande du poste

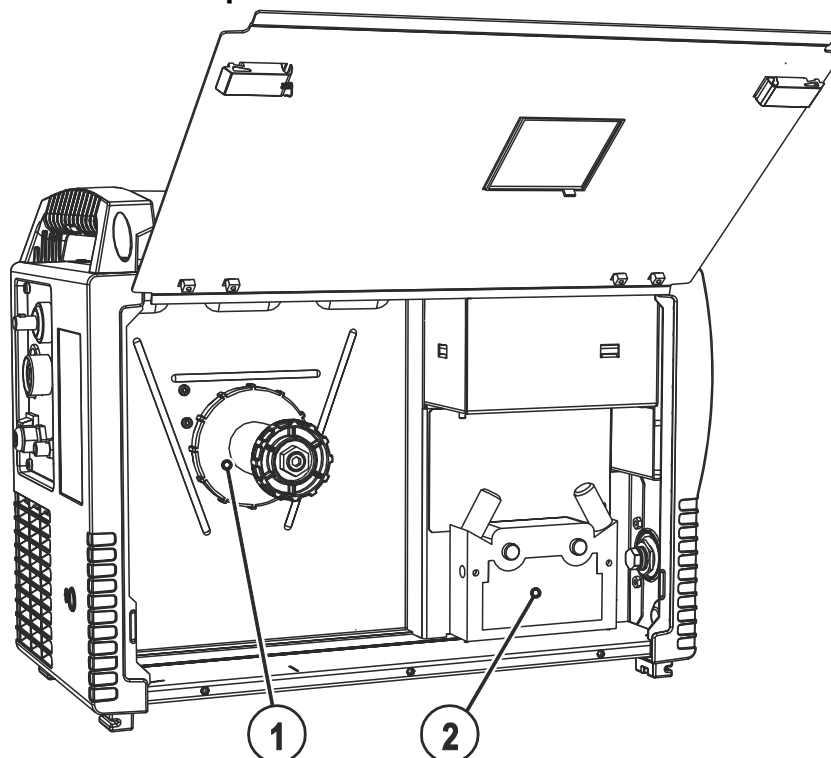


Illustration 4-6

Pos.	Symbole	Description
1		Support pour bobine de fil
2		Unité d'avance du fil

5 Structure et fonctionnement

5.1 Généralités



AVERTISSEMENT



Risque de blessure lié à la tension électrique !

Tout contact avec des pièces alimentées en courant, comme des prises courant de soudage, peut entraîner des blessures mortelles !

- Respecter les consignes de sécurité figurant sur la première page de la notice d'utilisation !
- Seules des personnes possédant les connaissances nécessaires en matière de postes de soudage à l'arc sont autorisées à procéder à une mise en service !
- Ne raccorder les conduites de connexion ou de soudage (par exemple : porte-électrodes, torches de soudage, câbles de masse, interfaces) que lorsque le poste est hors tension !



ATTENTION



Isolation du soudeur à l'arc par rapport à la tension de soudage !

Toutes les pièces actives du circuit du courant de soudage ne peuvent pas être protégées contre le contact direct. Le soudeur doit par conséquent contrer les risques par un comportement conforme aux règles de sécurité. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Porter un équipement de protection sec et intact (chaussures avec semelle en caoutchouc/gants de protection de soudeur en cuir sans rivets ni agrafes) !
- Eviter le contact direct avec les prises de raccordement ou prises non isolées !
- Toujours déposer la torche de soudage ou le porte-électrodes sur un support isolé !



Risque de brûlure au niveau du raccordement de courant de soudage !

Si les raccordements de courant de soudage ne sont pas verrouillés correctement, les raccords et les câbles peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact !

- Vérifiez quotidiennement les raccordements de courant de soudage et verrouillez-les au besoin en tournant vers la droite.



Risque de blessure lié aux composants mobiles !

Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !



Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !

Le fil de soudage peut avancer à vitesse élevée et sortir de manière incontrôlée en cas de gaine inappropriée ou incomplète, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de pression du coffret dévidoir !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !



Danger d'électrocution !

Si le soudage est réalisé avec des procédés différents tandis que torche et porte-électrode sont raccordés au poste, une tension à vide / de soudage est appliquée aux circuits !

- Toujours isoler en début du travail et pendant les interruptions la torche et le porte-électrode !

ATTENTION**Domages dus à un raccordement non conforme !**

Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant !

- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.
- Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !
- Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.

**Manipulation des capuchons de protection contre la poussière !**

Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.

- Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.
- En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé !

CONSIGNE

Pour le raccordement, respecter les instructions fournies par les documents des autres composants système !

5.2 Refroidissement du poste

Pour garantir un fonctionnement optimal des unités de puissance, il convient d'observer les conditions suivantes :

- Aérer suffisamment le lieu de travail.
- Libérer les entrées et sorties d'air du poste.
- Empêcher l'infiltration de pièces métalliques, poussières et autres impuretés dans le poste.

5.3 Câble de masse, généralités

**ATTENTION****Risque de brûlure en cas de raccordement inadéquat du câble de masse !**

La peinture, la rouille et les impuretés se trouvant au niveau des raccords empêchent le flux de courant et peuvent entraîner des courants de soudage de fuite.

Les courants de soudage de fuite peuvent à leur tour provoquer des incendies et blesser des personnes !

- Nettoyez les raccords !
- Fixez solidement le câble de masse !
- N'utilisez pas les éléments de construction de la pièce pour le retour de courant de soudage !
- Veillez à la bonne conduction du courant !

5.4 Installation



AVERTISSEMENT



Risque de blessure en raison du transport non autorisé de postes non transportables par grue !

Le transport par grue et la suspension du poste sont interdits ! Le poste peut chuter et blesser des personnes ! Les poignées et les supports sont exclusivement conçus pour le transport manuel !

- L'appareil n'est pas adapté au transport par grue ou à la suspension !
- En fonction du modèle de poste, le levage ou l'exploitation en position suspendue sont en option et doivent être ajoutés en cas de besoin (voir chapitre « Accessoires ») !



ATTENTION



Lieu de mise en place !

Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

5.4.1 Volet de protection, commande de poste de soudage

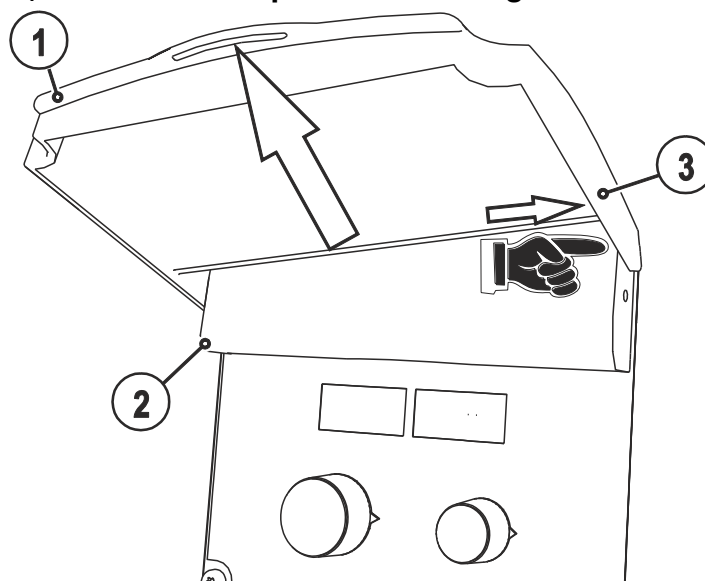


Illustration 5-1

Pos.	Symbole	Description
1		Volet de protection
2		Volet de protection
3		Bras de fixation, volet de protection

- Appuyer le bras de fixation droit du volet de protection vers la droite et retirer le volet de protection.

5.4.2 Soudage au fil froid TIG

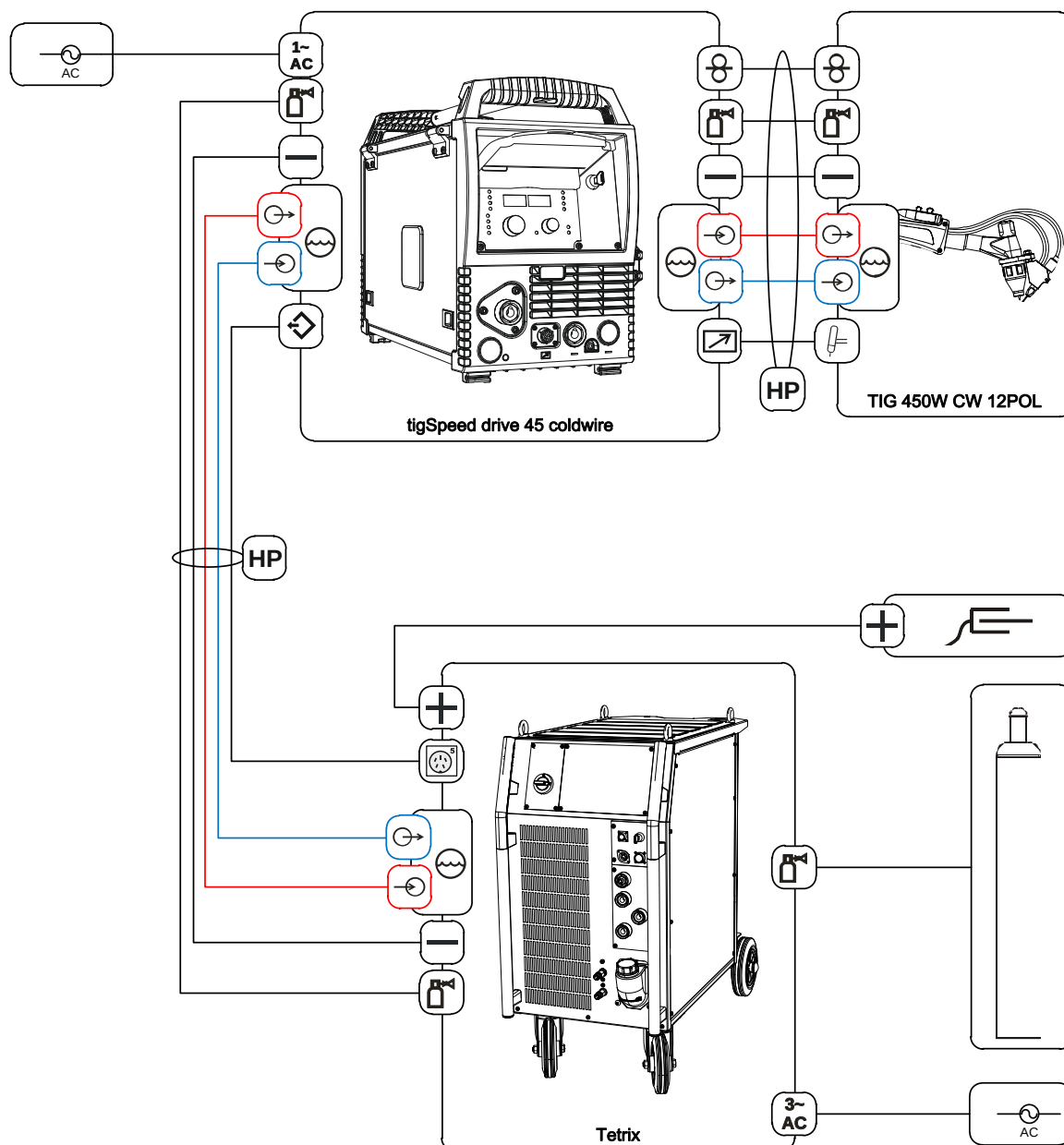


Illustration 5-2

5.4.2.1 Légende

	Gaz de protection
	Courant de soudage (potentiel moins)
	Courant de soudage (potentiel plus, pièce)
	Entrée de réfrigérant (indiquée en couleur)
	Sortie de réfrigérant (indiquée en couleur)
	Faisceau (HP = hose package)
	Ligne pilote fil froid (entrée de signal, 5 broches)
	Ligne pilote fil froid (sortie de signal, 5 broches)
	Raccord tension d'alimentation (monophasée)
	Raccord tension d'alimentation (triphasée)
	Raccord ligne pilote torche de soudage (12 broches)
	Ligne pilote torche de soudage (12 broches)
	Dévidage

5.5 Branchement sur secteur



DANGER



Danger en cas de raccordement au réseau inapproprié !

Un raccordement au réseau inapproprié peut entraîner des dommages matériels ou corporels !

- Utiliser le poste uniquement en le branchant à une prise raccordée à un conducteur, conformément aux spécifications.
- Si une nouvelle fiche réseau doit être raccordée, cette installation doit être réalisée exclusivement par un électricien, conformément aux lois ou dispositions régionales correspondantes!
- Les fiches, prises et câbles réseau doivent être régulièrement contrôlés par un électricien !
- En fonctionnement avec un générateur, le générateur doit être mis à la terre conformément à son manuel d'utilisation. Le réseau créé doit être adapté au fonctionnement d'appareils de classe de protection I.

5.5.1 Architecture de réseau

CONSIGNE



Le poste peut exclusivement être raccordé et utilisé sur un système monophasé à 2 conducteurs avec conducteur neutre mis à la terre.

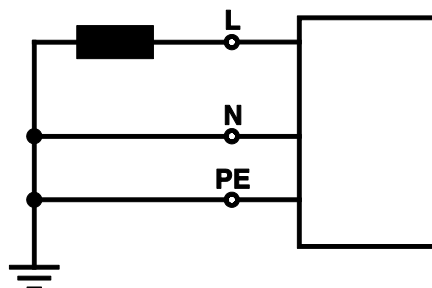


Illustration 5-3

Légende

Pos.	Désignation	Couleur distinctive
L	Conducteur externe	marron
N	Conducteur neutre	bleu
PE	Conducteur de protection	vert-jaune

ATTENTION



Tension de fonctionnement - tension secteur !

La tension de service apposée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension réseau pour éviter tout endommagement du poste !

- La valeur du fusible secteur est indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».

- Brancher la fiche réseau du poste hors tension dans la prise correspondante.

5.6 Refroidissement de la torche

ATTENTION



Mélanges de réfrigérants !

Tout mélange avec d'autres liquides ou toute utilisation de réfrigérants inappropriés entraîne des dommages matériels et annule la garantie !

- Utiliser exclusivement les réfrigérants mentionnés dans ces instructions (voir Aperçu réfrigérant).
- Ne pas mélanger les différents réfrigérants.
- Lors du remplacement du réfrigérant, remplacer l'ensemble du liquide.



Quantité d'antigel insuffisante dans le liquide de refroidissement de la torche de soudage !

Selon les conditions environnementales, divers liquides sont utilisés pour le refroidissement de la torche (voir Aperçu réfrigérant).

Régulièrement, vous devez vérifier que le liquide de refroidissement avec antigel (KF 37E ou KF 23E) garantit une protection suffisante contre le gel afin d'éviter d'endommager les postes ou les accessoires.

- Vérifier que le liquide de refroidissement garantit une protection suffisante contre le gel à l'aide du contrôleur d'antigel TYP 1 (voir Accessoires).
- Au besoin, remplacer les liquides de refroidissement qui ne garantissent pas une protection suffisante !

CONSIGNE



Le processus d'élimination doit être conforme aux normes en vigueur et respecter les fiches signalétiques de sécurité correspondantes (numéro de code allemand pour les déchets : 70104) !

- Ce produit ne doit en aucun cas être éliminé avec les ordures ménagères !
- Il ne doit pas non plus être déversé dans les canalisations !
- Produit de nettoyage recommandé : eau, additionnée de détergent, selon le cas.

5.6.1 Aperçu du liquide de refroidissement

Les liquides de refroidissement suivants peuvent être utilisés (réf. cf chap. Accessoires) :

Liquide de refroidissement	Plage de température
KF 23E (standard)	-10 °C à +40 °C
KF 37E	-20 °C à +10 °C

5.6.2 Raccordement du faisceau de liaison

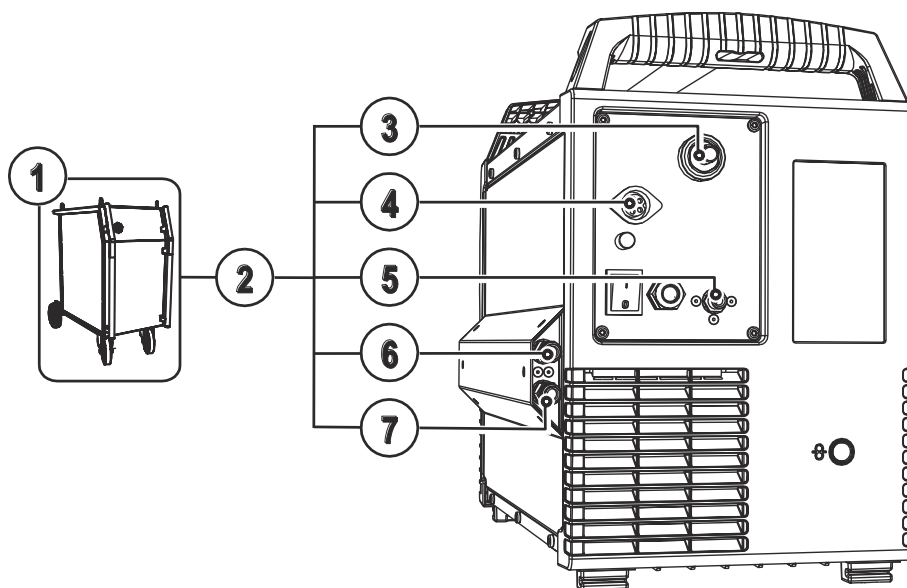
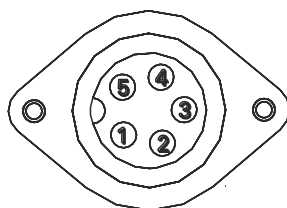


Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		Source de courant Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		Faisceau intermédiaire
3	—	Prise de raccordement (TIG) courant de soudage, potentiel moins
4		Prise de raccordement, 5 broches Ligne de commande
5		Raccord G$\frac{1}{4}$", raccordement gaz protecteur
6		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
7		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant

- Brancher la douille de câble du courant de soudage (TIG) sur la prise de raccordement (TIG) et verrouiller en tournant vers la droite.
- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).
- Brancher la fiche de la ligne pilote dans la prise de raccordement (5 broches) et la serrer (la fiche ne peut être branchée dans la prise de raccordement que dans une seule position).
- Visser de manière étanche l'écrou d'accouplement du tuyau de gaz protecteur au raccord (G $\frac{1}{4}$ ").

5.6.2.1 Affectation des raccords de la ligne pilote



1	BRT Ausgang
2	BRT Ausgang
3	NC
4	NC
5	NC

Illustration 5-5

Sortie de commutation (contact à fermeture) pour l'entrée de gâchette de torche de source de courant de soudage (contact sans potentiel).

5.6.3 Raccord torche pour soudage

ATTENTION



Endommagement par le raccordement non conforme des circuits de liquide de refroidissement !

Si les circuits de liquide de refroidissement ne sont pas raccordés ou en cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie au gaz, la boucle de refroidissement est interrompue et des dommages peuvent survenir.

- Raccorder correctement tous les circuits de liquide de refroidissement !
- En cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie au gaz, constituer une boucle de refroidissement avec un pont flexible (voir chapitre « Accessoires »).

CONSIGNE



Préparez la torche en fonction de la soudure à effectuer (voir notice d'utilisation de la torche).

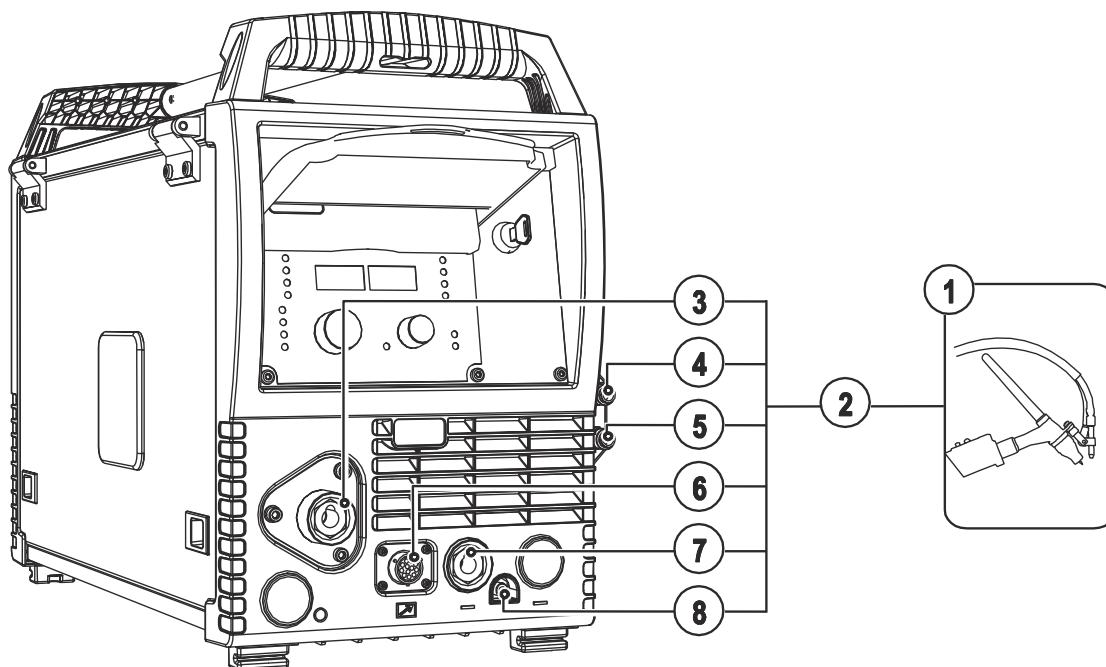


Illustration 5-6

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		Faisceau de torche de soudage
3		Raccordement de l'électrode à fil Guidage d'alimentation du fil torche de soudage
4		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
5		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant
6		Douille de raccordement (12 broches) Ligne de commande torche de soudage
7		Douille de raccordement (TIG) courant de soudage, potentiel moins
8		Raccord rapide à obturation Gaz protecteur

- Étendre le faisceau de la torche.
- Introduire l'arrivée du fil de la torche de soudage dans le raccord de l'électrode à fil et serrer en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche du courant de soudage (TIG) sur la prise de raccordement (TIG) et verrouiller en tournant vers la droite.
- Mettre en place le raccord rapide à obturation du gaz protecteur dans l'obturateur rapide du gaz protecteur et verrouiller.
- Brancher la ligne de commande de la torche de soudage dans la douille de raccordement (12 broches) et fixer à l'aide d'un écrou d'accouplement.
- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).

5.6.3.1 Affectation des raccords de la ligne pilote

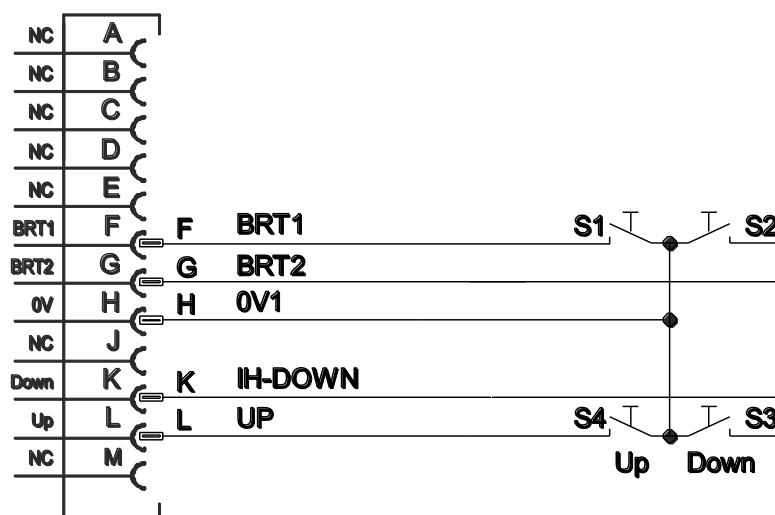


Illustration 5-7

5.6.4 Avance du fil

5.6.4.1 Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir

ATTENTION



Pour les opérations suivantes, le volet de protection du coffret dévidoir doit être ouvert. Le volet de protection doit impérativement être refermé avant de commencer le travail.

- Déverrouiller et ouvrir le volet de protection.

5.6.4.2 Utilisation de la bobine de fil



ATTENTION



Risque de blessure en cas de fixation incorrecte de la bobine de fil.

Une bobine de fil fixée de manière incorrecte risque de se détacher du support de la bobine de fil, de tomber et de causer en conséquence des dommages sur le poste ou de blesser des personnes.

- Fixer correctement la bobine de fil au support de la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.
- Contrôler la fixation sûre de la bobine de fil avant chaque cycle de travail.

CONSIGNE



Il est possible d'utiliser des bobines de mandrin standard D300. Pour l'utilisation des bobines en panier conformes à la norme DIN 8559, des adaptateurs sont nécessaires (voir Accessoires).

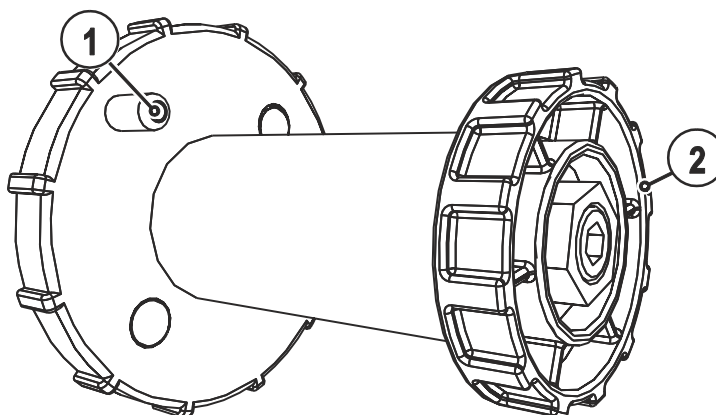


Illustration 5-8

Pos.	Symbole	Description
1		Broche d'entraînement Pour la fixation de la bobine de fil
2		Écrou moleté Pour la fixation de la bobine de fil

- Séparer l'écrou moleté du support de la bobine.
- Fixer la bobine de fil de soudage sur le support de la bobine de façon à ce que la broche d'entraînement s'enclenche dans la perforation de la bobine.
- Fixer à nouveau la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.

5.6.4.3 Remplacement des rouleaux de dévidoir

CONSIGNE



Résultats de soudage non satisfaisants en raison d'un dysfonctionnement de l'avancée du fil !

Les rouleaux dérouleurs doivent convenir au diamètre du fil et au matériau.

- Sur la base de l'inscription figurant sur les rouleaux, vérifiez si les rouleaux conviennent au diamètre du fil.
Au besoin, faites-les tourner ou remplacez-les !
- Pour les fils d'acier et autres fils rigides, utilisez des rouleaux à rainure en V.
- Pour les fils en aluminium et autres alliages tendres, utilisez des rouleaux entraînés à rainure en U.
- Pour les fils fourrés, utilisez des rouleaux entraînés striés (moletés) à rainure en U.

- Faites coulisser les nouveaux galets moteur de telle façon que le diamètre du fil utilisé soit lisible sur le galet.
- Fixez solidement les galets moteurs à l'aide de vis moletées.

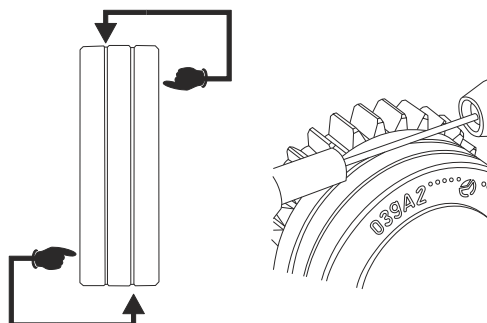


Illustration 5-9

5.6.4.4 Embobinage du fil

 ATTENTION**Risque de blessure lié aux composants mobiles !**

Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !



**Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil de soudage peut avancer à vitesse élevée et sortir de manière incontrôlée en cas de gaine inappropriée ou incomplète, ce qui peut provoquer des blessures !**

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de pression du coffret dévidoir !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !

**Risque de blessure en cas de sortie du fil de la torche de soudage !**

À grande vitesse, le fil peut sortir de la torche de soudage et provoquer des blessures au niveau du corps, du visage et des yeux !

- Ne jamais diriger la torche de soudage vers soi ou vers autrui !

ATTENTION**Usure accrue en cas de force de pression inadaptée !**

L'utilisation d'une force de pression inadaptée accroît l'usure des galets du dévidoir !

- La force de pression, au niveau de l'écrou de réglage des unités de pression, doit être réglée de telle façon que le fil soit maintenu et qu'il puisse tout de même coulisser lorsque la bobine de fil reste bloquée !
- Augmenter la force de pression des galets avant (vu dans le sens de l'avance du fil) !

CONSIGNE

La vitesse d'introduction peut être ajustée à l'infini en appuyant sur le bouton-poussoir d'introduction du fil et en tournant le bouton tournant de vitesse de fil simultanément. L'affichage de gauche de la commande de poste indique la vitesse d'introduction sélectionnée et l'affichage de droite le courant actuel du moteur du coffret dévidoir.



L'introduction du fil et le défilage peuvent en outre être effectués via les boutons-poussoirs de la torche de soudage. Voir aussi le chapitre « Configurer le générateur de soudage pour le soudage mécanique par fusion à l'arc » à ce sujet.

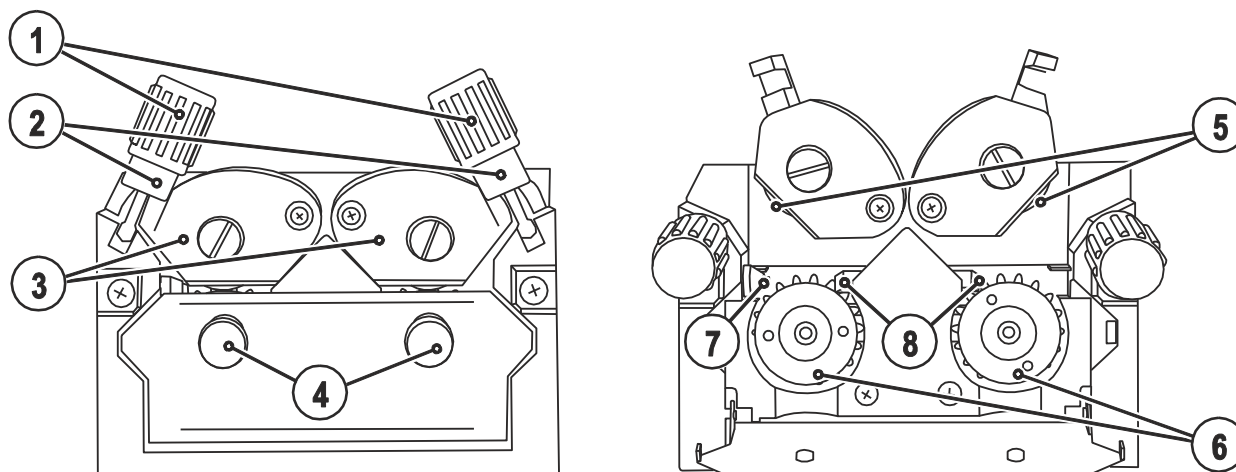


Illustration 5-10

Pos.	Symbole	Description
1		Ecrou de réglage
2		Unité de pression Blocage de l'unité de serrage et réglage de la force de pression.
3		Unité de serrage
4		Vis moletée
5		Galet de pression
6		Galets moteur
7		Buse d'entrée de fil
8		Tuyau de guidage

- Étendez le faisceau de la torche.
- Libérez les unités de pression et rabattez-les (les unités de serrage équipées de galets de contre-pression se rabattent automatiquement vers le haut).
- Retirez soigneusement le fil de soudage de la bobine de fil. Introduisez-le dans le tube capillaire ou le noyau en Teflon avec le tube conducteur, via les buses d'introduction du fil en passant par les rainures des galets moteur et le tube conducteur.
- Poussez à nouveau vers le bas les unités de fixation équipées de rouleaux de contre-pression et rabattez à nouveau les unités de pression (le fil doit reposer dans la rainure du galet moteur).
- Régler la force de pression sur les écrous de réglage de l'unité de pression.
- Appuyer sur le bouton d'enfilage jusqu'à ce que le fil ressorte au niveau de la torche.

5.6.4.5 Réglage du frein de bobine

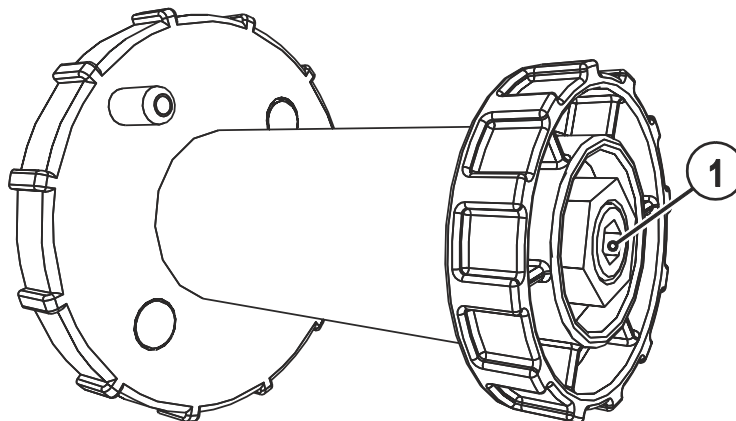


Illustration 5-11

Pos.	Symbole	Description
1		Vis hexagonale Fixation du support de bobine de fil et réglage du frein de bobine

- Serrer la vis hexagonale (8 mm) dans le sens horaire pour augmenter le freinage.

CONSIGNE



Serrez le frein de la bobine jusqu'à l'arrêt du moteur du dérouleur mais sans bloquer le fonctionnement !

5.7 Alimentation en gaz de protection

5.7.1 Raccord de l'alimentation en gaz de protection



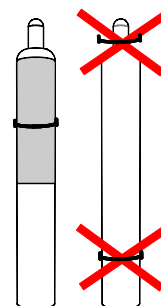
AVERTISSEMENT



Risques de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz de protection !

Une mauvaise manipulation ou une fixation insuffisante des bouteilles de gaz de protection peuvent entraîner des blessures graves !

- Fixer les bouteilles de gaz de protection à l'aide des éléments de fixation disponibles en série sur le poste (chaîne/bandoulière) !
- Les éléments de fixation doivent être parfaitement ajustés au pourtour des bouteilles !
- La fixation doit se situer au niveau de la moitié supérieure de la bouteille de gaz de protection !
- Aucune fixation ne doit être réalisée au niveau de la vanne de la bouteille de gaz de protection !
- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !



ATTENTION



Dysfonctionnements au niveau de l'alimentation en gaz de protection !

Pour obtenir des résultats optimaux en matière de soudage, l'alimentation en gaz de protection doit pouvoir s'effectuer sans entrave depuis la bouteille de gaz de protection jusqu'à la torche de soudage. En outre, toute obturation de cette alimentation peut entraîner la destruction de la torche !

- Remettre en place le couvercle de protection jaune si le raccord en gaz de protection n'est pas utilisé !
- Tous les raccords en gaz de protection doivent être imperméables au gaz !

CONSIGNE



Avant de raccorder le régulateur-détendeur à la bouteille de gaz, ouvrez légèrement la valve de la bouteille afin d'évacuer d'éventuelles impuretés.

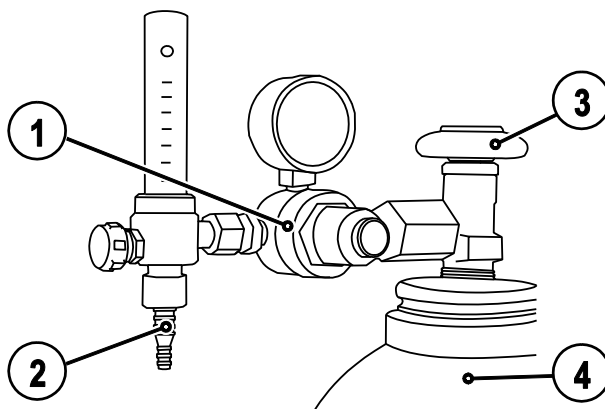


Illustration 5-12

Pos.	Symbole	Description
1		Régulateur détenteur
2		Bouteille de gaz protecteur
3		Côté de sortie du décompresseur
4		Vanne bouteille

- Placer la bouteille de gaz protecteur sur un support de bouteille prévu à cet effet.
- Fixer la bouteille de gaz protecteur au moyen d'une chaîne.
- Monter et visser le détendeur sur la valve de la bouteille.
- Visser le tuyau de gaz au détendeur de façon à ce que le raccord soit étanche au gaz.
- Visser le tuyau de gaz avec l'écrou-raccord sur le raccord du gaz de protection sur la face arrière du poste.

5.7.2 Test Gaz

- Ouvrir lentement le robinet de la bouteille de gaz.
- Ouvrir le détendeur.
- Activer le générateur sur l'interrupteur principal.
- Exécuter le test gaz sur la commande du poste.
- Régler le débit de gaz sur le détendeur en fonction de l'application.
- Au niveau de la commande du poste, appuyer brièvement sur la touche  pour déclencher le test gaz.

Le gaz protecteur circule pendant 25 secondes ou jusqu'à un nouvel actionnement de la touche.

5.8 Configurer le poste de soudage pour le soudage par fusion à l'arc

Le poste de soudage doit être configuré avant la première mise en service pour le soudage par fusion à l'arc mécanique. Ces réglages de base sont effectués directement sur la commande de poste de soudage.

Sélection mouvement de va-et-vient (Freq = activé/désactivé)

En outre, le retour du fil peut être adapté, au besoin.

5.8.1 Séquences de fonctionnement / modes opératoires

CONSIGNE

La gâchette de torche 1 (BRT 1) permet d'allumer ou de couper le courant de soudage. La gâchette de torche 2 (BRT 2) permet d'allumer ou de couper le dévidage.
En appuyant sur la gâchette de torche 2 (BRT 2), il est en outre possible d'introduire le fil ou de le défiler en touchant brièvement et en appuyant ensuite.
Pour la commande, il est possible de sélectionner parmi quatre modes opératoires (voir les séquences de fonctionnement suivantes). Vous pouvez ajuster le dévidage à l'infini à l'aide des gâchettes de torche 3 et 4 (BRT 3 et BRT 4) .

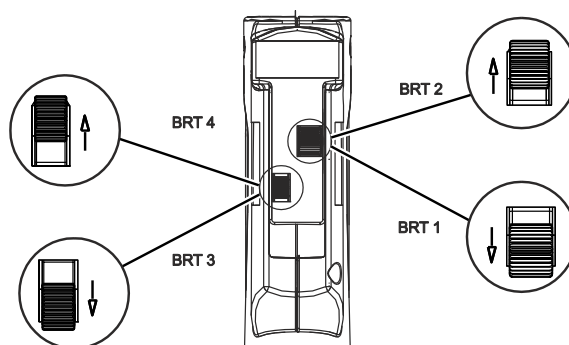


Illustration 5-13

5.8.1.1 Légende

Pictogramme	Signification
	Actionner la gâchette.
	Relâcher la gâchette de torche.
	Appuyer brièvement sur la gâchette (enfoncer brièvement puis relâcher).
	Le gaz de protection circule.
I	Puissance de soudage
	2 temps manuel
	4 temps manuel
	2 temps automatique
	4 temps automatique
t	Heure
P _{START}	Programme de démarrage
P _A	Programme principal
P _B	Programme principal réduit
P _{END}	Programme de fin
	Dévidage

5.8.1.2 2 temps Manual

CONSIGNE

 Le poste de soudage doit être réglé sur le mode 4 temps.

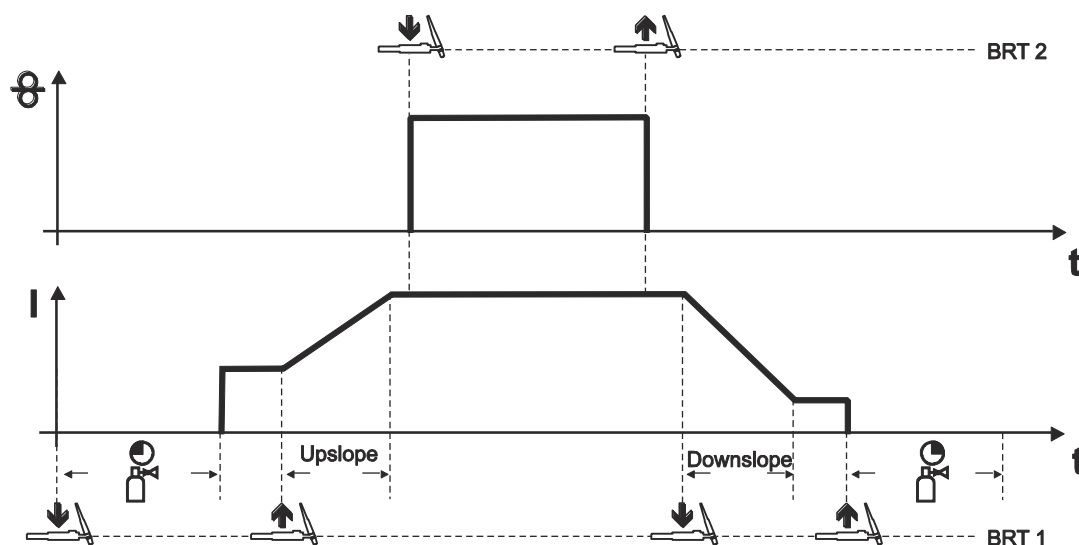


Illustration 5-14

1er temps (courant)

- Appuyer sur la gâchette de torche 1 (BRT 1), le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode de tungstène à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule.

2ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le courant principal AMP.

1er temps (fil)

- Appuyer sur la gâchette de torche 2 (BRT 2).
Le fil à souder avance.

2ème temps (fil)

- Relâcher BRT 2.
L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.

3ème temps (courant)

- Appuyer sur BRT 1.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé.

4ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.8.1.3 4 temps Manual

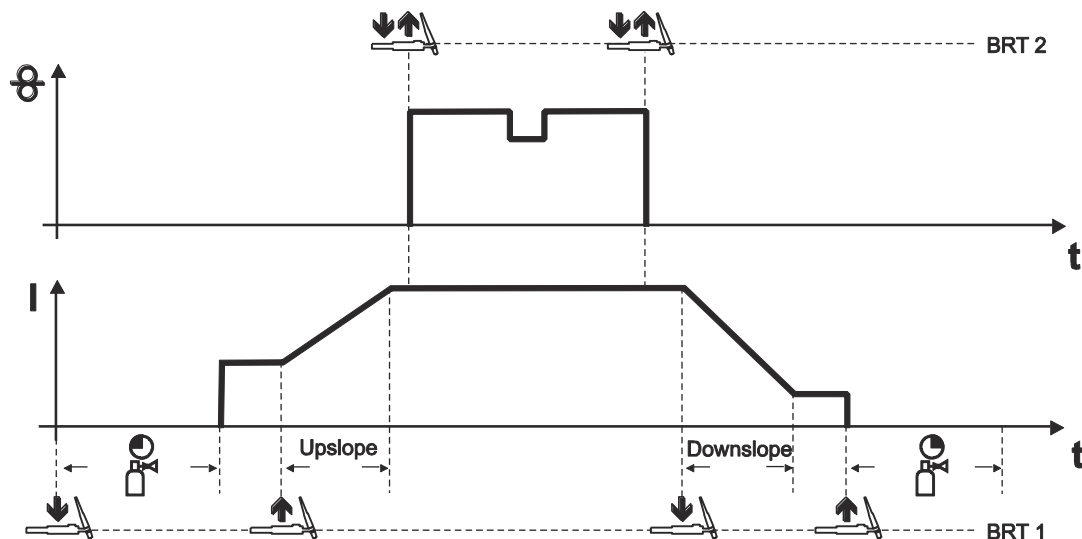


Illustration 5-15

Les caractéristiques suivantes distinguent ce mode de fonctionnement du mode de fonctionnement en 2 temps :

- Pour lancer le dévidage, presser puis relâcher la BRT 2.
- En appuyant brièvement, il est possible de passer au dévidage réduit.
- En appuyant de nouveau puis en relâchant la BRT 2, le dévidage est arrêté (une pression constante sur la gâchette de torche n'est ainsi plus nécessaire ce qui s'avère particulièrement utile pour les cordons de soudure longs).

Terminer le procédé de soudage :

- Maintenir la BRT 1 enfoncée pendant plus de temps que le temps d'appel gâchette configuré.

CONSIGNE



Le dévidage peut déjà être terminé en appuyant sur BRT2.

À cet effet, le paramètre « 3 temps » doit être activé, voir aussi le chapitre « Menus et sous-menus de la commande du générateur » à ce sujet.

5.8.1.4 2 temps Automatic

CONSIGNE

 Le poste de soudage doit être réglé sur le mode 2 temps.

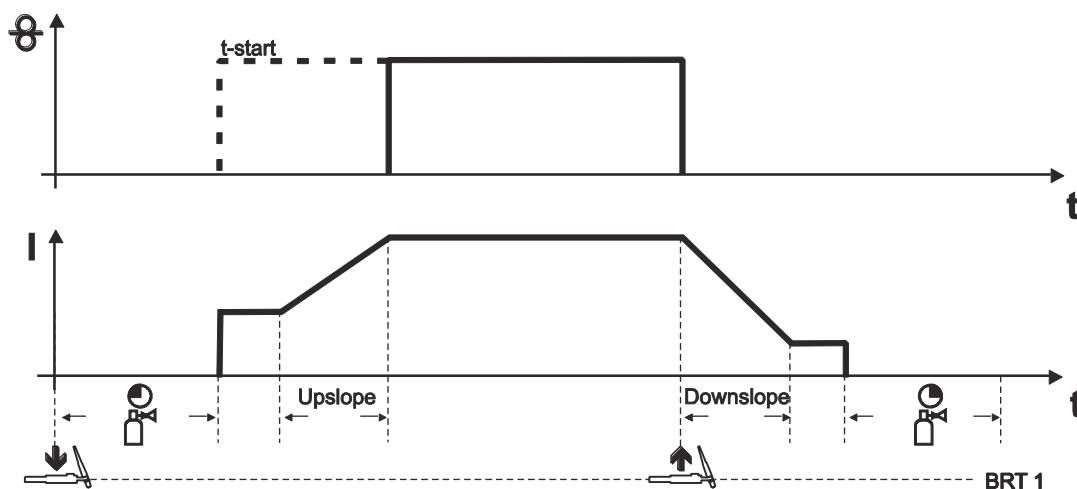


Illustration 5-16

1er temps (courant)

- Actionner la gâchette de torche 1 (BRT 1) et la maintenir enfoncée.
- Le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule et atteint immédiatement la valeur de courant initial I_{start} réglée.
- L'amorçage H.F. se désactive.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le niveau du courant principal AMP.
- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).

2ème temps (courant)

- Relâcher la gâchette de torche 1.
- L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.8.1.5 4 temps Automatic

CONSIGNE

 Le poste de soudage doit être réglé sur le mode 4 temps.

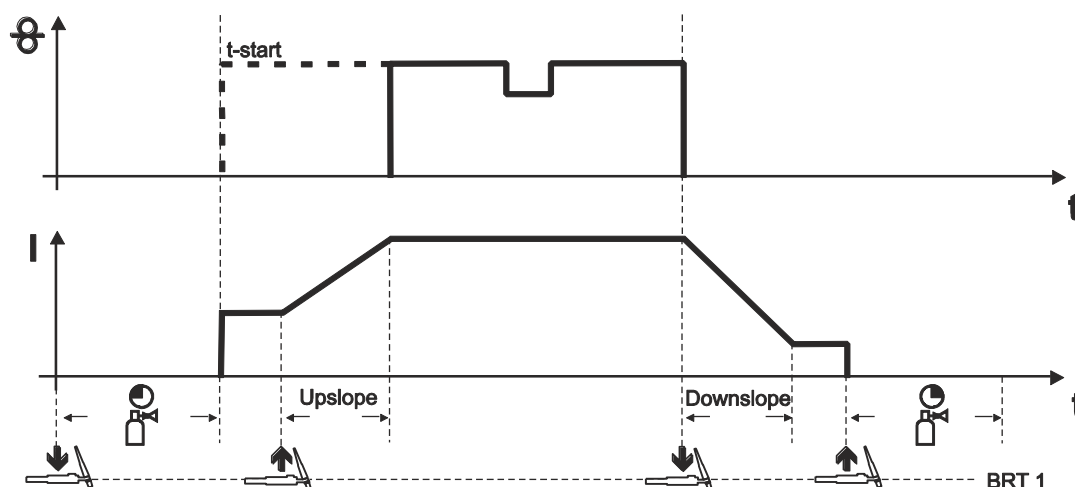


Illustration 5-17

1er temps (courant)

- Appuyer sur la gâchette de torche 1 (BRT 1), le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode de tungstène à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule.

2ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le courant principal AMP.

1er temps (fil)

- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).

3ème temps (courant)

- Appuyer sur BRT 1.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé.

2ème temps (fil)

- Le dévidage du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionnée.

4ème temps (courant)

- Relâcher BRT 1, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

- En appuyant brièvement, il est possible de passer au dévidage réduit.
- En appuyant de nouveau puis en relâchant la BRT 1, le dévidage est arrêté (une pression constante sur la gâchette de torche n'est ainsi plus nécessaire ce qui s'avère particulièrement utile pour les cordons de soudure longs).

Terminer le procédé de soudage :

- Maintenir la BRT 1 enfoncée pendant plus de temps que le temps d'appel gâchette configuré.

5.8.1.6 Soudage par points d'épingleage TIG

CONSIGNE

 Le poste de soudage doit être réglé sur le mode 2 temps.

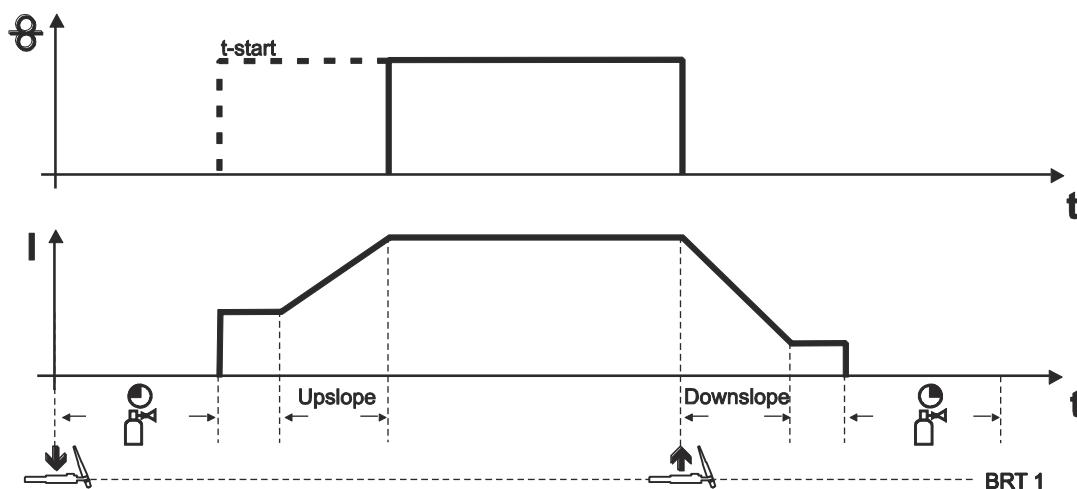


Illustration 5-18

Processus :

- Actionner la gâchette de torche 1 (BRT 1) et la maintenir enfoncée.
- Le délai de pré-écoulement de gaz s'écoule.
- Des impulsions d'amorçage H.F. passent de l'électrode à la pièce, l'arc s'amorce.
- Le courant de soudage circule et atteint immédiatement la valeur de courant initial I_{start} réglée.
- L'amorçage H.F. se désactive.
- Le courant de soudage augmente pendant le temps de rampe de montée réglé pour atteindre le niveau du courant principal AMP.
- Le fil à souder avance après écoulement de la temporisation (t-start).
- Relâcher la gâchette de torche 1.
- L'avance du fil à souder s'arrête, le fil à souder recule de la valeur de retour du fil sélectionné.
- Le courant principal diminue pendant le temps d'évanouissement réglé, l'arc s'éteint.
- Le gaz de protection circule pendant le délai de post-écoulement de gaz réglé.

5.8.1.7 superPuls

CONSIGNE

Les deux fonctions Superpuls et le mouvement de va-et-vient superposé du fil ne peuvent pas être utilisés simultanément.

La fonction superPuls d'EWM permet le changement automatique entre deux points de travail d'un procédé.

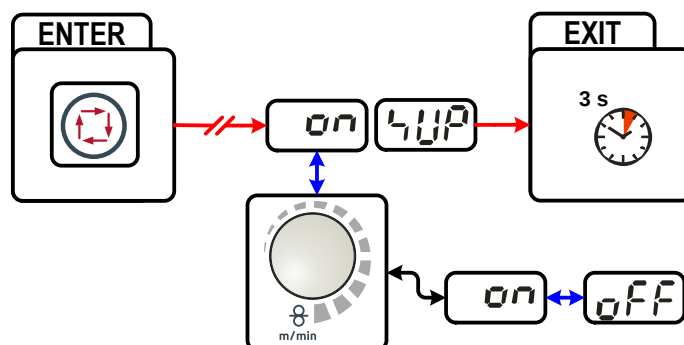
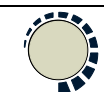


Illustration 5-19

Affichage	Réglage/Sélection
	Sélection de SuperPuls Activation ou arrêt de la fonction
	Activation Activation de la fonction du poste
	Désactivation Désactivation de la fonction du poste

5.8.2 Sélection et réglage

Régler les programmes de soudage avec la commande du poste de soudage

Elément de commande	Action	Résultat	Affichage
		Appuyer sur le bouton-poussoir jusqu'à ce que le signal lumineux Prog soit allumé.	 Vitesse de dévidage du fil (à gauche)/n° du programme (à droite)
		Sélectionner le n° de programme ou l'appeler, par ex. n° 1	
		Réglage du mode opératoire (peut être prédéfini séparément pour chaque programme).	Pas de modification
		Paramètres de programme Sélectionner « Programme principal (P _A) ». (Le signal lumineux est allumé)	
		Régler la vitesse de fil. (Valeur absolue)	
		Activer le mouvement de va-et-vient superposé.	
		Appuyer sur le bouton-poussoir jusqu'à ce que le signal lumineux Hz Freq soit allumé.	 Vitesse de dévidage du fil (à gauche)/fréquence du mouvement de va-et-vient (à droite)
		Régler la fréquence du mouvement de va-et-vient pour le programme correspondant (par ex. : 5 Hz dans le programme 1).	

5.9 Menus et sous-menus de la commande de poste

5.9.1 Menus directs (paramètres à accès direct)

Fonctions, paramètres et valeurs correspondantes, auxquels il est possible d'accéder directement en appuyant par exemple une fois sur une touche.

5.9.2 Menu Expert

CONSIGNE

 **ENTER (accès au menu)**

- Maintenir la touche « Paramètres de soudage » enfoncée pendant 4 s.

Naviguer au sein du menu

- Les paramètres sont sélectionnés à l'aide de la touche « Paramètres de soudage ».
- Régler ou modifier les paramètres en faisant tourner le bouton de réglage « Configuration des paramètres de soudage ».

EXIT (Quitter le menu)

- Après 4 s, le poste repasse automatiquement en mode de fonctionnement.

Le menu Expert regroupe les fonctions et les paramètres qu'il n'est pas possible de régler directement depuis la commande du poste ou pour lesquelles un réglage régulier n'est pas nécessaire.

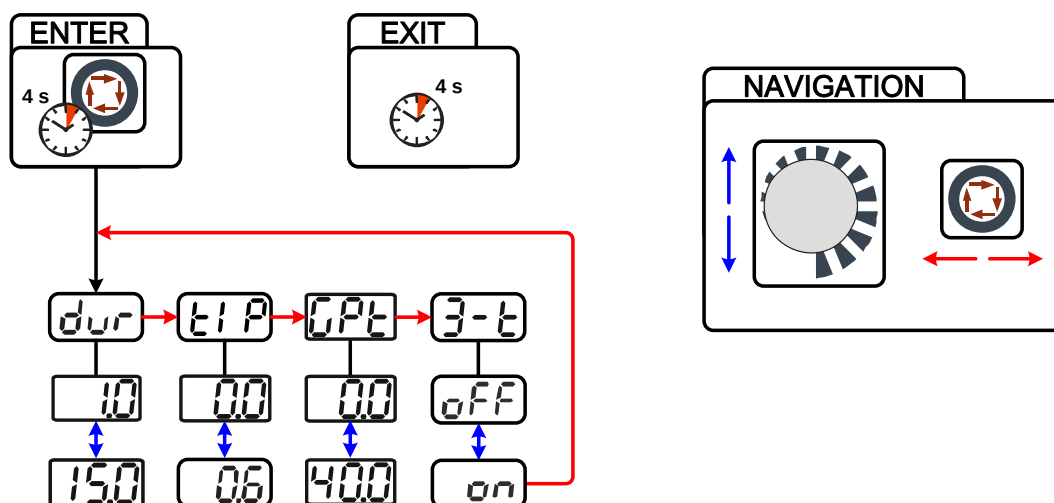
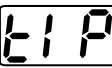


Illustration 5-20

Affichage	Réglage/Sélection
	Vitesse, retour du fil Plage de réglage (entre 1 m/min et 15 m/min)
	Temps d'appel gâchette Plage de réglage : de 0,0 s à 0,6 s (par étapes de 0,1 s).
	Délai de post-écoulement du gaz Plage de réglage : de 0,0 s à 40,0 s (par étapes de 0,1 s).
	Arrêt du fil en mode 4 temps manuel - on = le fil s'arrête au 3ème temps - off = le fil s'arrête au 4ème temps (réglage d'usine)

5.10 Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé

Afin d'éviter tout dérèglement non autorisé ou involontaire du poste, il est possible de bloquer le niveau d'entrée de la commande au moyen d'un interrupteur à clé.

Position de la clé 1 = Tous les paramètres sont réglables

Position de la clé 0 = Les éléments de commande/fonctions suivants ne peuvent pas être modifiés :

- Bouton-poussoir « commutation affichage vitesse de fil »
- La valeur de paramètre « mouvement de va-et-vient » peut être affichée mais pas modifiée.
- Les valeurs de paramètres dans la séquence de fonctionnement peuvent être affichées mais pas modifiées.

5.11 Support de torche de soudage

CONSIGNE



L'article décrit ci-après est compris dans la livraison du poste.

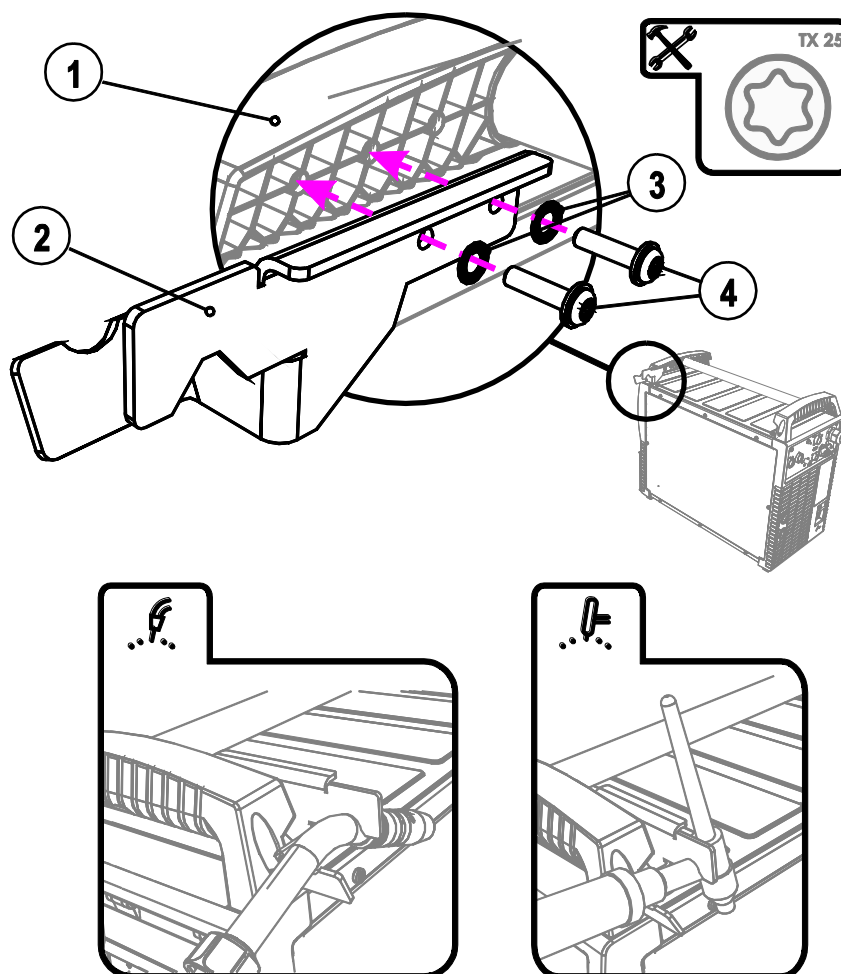


Illustration 5-21

Pos.	Symbole	Description
1		Traverse de la poignée de transport
2		Support de torche
3		Rondelles crénelées
4		Vis de fixation (4 unités)

- Visser le support de torche sur la traverse de la poignée de transport à l'aide des vis de fixation.
- Insérer la torche de soudage dans le support de torche de soudage comme représenté dans l'illustration.

6 Maintenance, entretien et élimination



DANGER



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !



Risque de blessure lié à la tension électrique !

Tout travail de nettoyage réalisé sur un poste encore n'ayant pas été débranché du réseau peut entraîner de graves blessures !

- Soyez sûr d'avoir débranché le poste du réseau.
- Retirez la fiche réseau !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés!

6.1 Généralités

Dans les conditions d'environnement indiquées et en conditions d'utilisation normales, ce poste ne nécessite quasiment aucune maintenance et ne requiert qu'un entretien minimal.

Quelques points devront être observés pour garantir un parfait fonctionnement du poste de soudage. En fonction du degré d'encrassement de l'environnement et de la durée d'utilisation du poste de soudage, un nettoyage et un contrôle réguliers doivent notamment être effectués, conformément aux instructions qui suivent.

6.2 Travaux de réparation, intervalles

6.2.1 Travaux de maintenance quotidienne

- Vérifiez que tous les raccords et pièces d'usure soient bien en place et resserrez au besoin.
- Vérifiez que les écrous et les connecteurs des raccords et des pièces d'usure soient bien en place et resserrez-les au besoin.
- Éliminer les projections adhérentes.
- Nettoyer les galets régulièrement (en fonction de leur degré d'encrassement).

6.2.1.1 Contrôle visuel

- Contrôler le bon état extérieur du faisceau de câble et des raccords de courant, le cas échéant remplacer et/ou faire effectuer les réparations par un personnel spécialisé !
- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Divers, état général

6.2.1.2 Essai de fonctionnement

- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Lignes de courant de soudage (vérifier qu'elles sont bien en position et bien fixées)
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Dispositifs de commande, d'alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)

6.2.2 Travaux de maintenance mensuelle

6.2.2.1 Contrôle visuel

- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccords

6.2.2.2 Essai de fonctionnement

- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôle du serrage des éléments de guidage du fil (buse d'entrée, tube de guidage du fil).

6.2.3 Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)

CONSIGNE



Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder au contrôle du poste de soudage. Est dite qualifiée une personne étant en mesure de reconnaître, grâce à sa formation, ses connaissances et son expérience, les dangers présents lors du contrôle des sources du courant de soudage et les éventuels dommages qui en résulteraient et étant en mesure de prendre les mesures de sécurité nécessaires.



Pour plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !

Un contrôle de rappel doit être exécuté conformément à la norme CEI 60974-4 « Inspection et essais périodiques ». Outre les prescriptions mentionnées ici, les lois et/ou prescriptions nationales applicables au contrôle doivent être respectées.

6.3 Travaux de maintenance

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d'article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée.

6.4 Élimination du poste

CONSIGNE



Élimination conforme des déchets !

Le poste contient des matières premières précieuses qui doivent être recyclées, ainsi que des composants électroniques voués à l'élimination.

- Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !
- Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !



6.4.1 Déclaration du fabricant à l'utilisateur final

- Les appareils électriques et électroniques ne doivent plus être jetés avec les ordures municipales sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2002/96/EG du parlement européen et du Conseil en date du 27/01/2003). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri. Ce poste doit être confié pour mise au rebut ou recyclage aux systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.
- Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG) du 16/03/2005), les anciens appareils se trouvant dans les ordures municipales doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.
- Les municipalités en charge peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils.
- La société EWM participe au système de mise au rebut et de recyclage agréé et est enregistrée sous le numéro WEEE DE 57686922 dans le registre allemand des appareils électriques usités (EAR - Elektroaltgeräte register).
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

6.5 Respect des normes RoHS

Nous, la société EWM AG Mündersbach, confirmons que les produits fournis, qui entrent dans le cadre de la directive RoHS, sont conformes aux exigences RoHS (directive 2002/95/CE).

7 Résolution des dysfonctionnements

Tous les produits sont soumis à des contrôles de fabrication et de finition extrêmement stricts. Si toutefois un problème de fonctionnement survient, il convient de contrôler le produit en question à l'aide du schéma suivant. Si aucune des solutions proposées ne permet de résoudre le problème, adressez-vous à un revendeur agréé.

7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements

CONSIGNE



Les prérequis de base pour un parfait fonctionnement restent avant tout le métal d'apport nécessaire à l'application et un équipement en poste adapté au gaz spécifique au procédé !

Légende	Symbole	Description
	↗	Erreur/Cause
	✕	Solution

Erreur de liquide de refroidissement/pas de flux de liquide de refroidissement

- ↗ Débit de réfrigérant insuffisant
 - ✕ Contrôler le niveau de réfrigérant et remplir le cas échéant.
 - ✕ Éliminer les plis se trouvant dans le système de commande (faisceaux)
 - ✕ Rétablir le disjoncteur automatique de la pompe à réfrigérant par une pression du bouton
- ↗ Air dans le circuit de liquide de refroidissement
 - ✕ voir le chapitre « Dégazage du circuit de liquide de refroidissement »

Dysfonctionnements

- ↗ Commande du poste sans affichage des voyants après mise sous tension
 - ✕ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ↗ Aucune puissance de soudage
 - ✕ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ↗ Divers paramètres ne peuvent pas être réglés
 - ✕ Niveau de saisie verrouillé, désactiver le blocage (voir chapitre « Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé »)
- ↗ Problèmes de connexion
 - ✕ Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.

Surcharge de la torche de soudage

- ↗ Raccords de courant de soudage dévissés
 - ✕ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
 - ✕ Visser le tube contact conformément aux instructions
- ↗ Surcharge
 - ✕ Contrôler et corriger le réglage du courant de soudage
 - ✕ Utiliser des torches de soudage plus performantes

Arc instable

- ↗ Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
 - ✕ Vérifier si le tube contact correspond au diamètre et au matériau du fil ; le remplacer le cas échéant
 - ✕ Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
- ↗ Inclusions de matériau dans l'électrode en tungstène dues à un contact avec le métal d'apport ou la pièce
 - ✕ Affûter à nouveau l'électrode en tungstène ou la remplacer.
- ↗ Réglage de paramètres incompatibles
 - ✕ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

Problèmes d'avancée du fil

- ✓ Équipement pour torche de soudage inadapté ou utilisé
 - ✗ Régler la buse de contact (fil froid/fil chaud) sur le diamètre du fil, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
 - ✗ Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
- ✓ Buse de contact bouchée
 - ✗ Nettoyer, pulvériser un spray anti-projections et remplacer le cas échéant
- ✓ Réglage du frein de bobine (voir chapitre « Réglage du frein de bobine »)
 - ✗ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ✓ Réglage des unités de pression (voir chapitre « enfilage de l'électrode à fil »)
 - ✗ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ✓ Bobines de fil usées
 - ✗ Contrôler et remplacer le cas échéant
- ✓ Moteur du dérouleur hors tension d'alimentation (disjoncteur désarmé à cause d'une surcharge)
 - ✗ Réamorcer le fusible désarmé (face arrière de la source de courant) en appuyant sur la touche
- ✓ Faisceaux pliés
 - ✗ Étendre le faisceau de la torche.
- ✓ Réglage de paramètres incompatibles
 - ✗ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ✓ Arc entre la buse de gaz et la pièce (vapeurs de métal sur la buse de gaz)
 - ✗ Remplacer la buse de gaz

Formation de pores

- ✓ Protection au gaz insuffisante ou absente
 - ✗ Contrôler le réglage du gaz protecteur et remplacer la bouteille de gaz protecteur le cas échéant
 - ✗ Protéger le poste de soudage avec des parois de protection (les courants d'air ont une influence sur le résultat du soudage)
 - ✗ Utiliser un diffuseur pour les applications sur aluminium et aciers hautement alliés
- ✓ Équipement pour torche de soudage inadapté ou utilisé
 - ✗ Contrôler la taille de la buse de gaz et la remplacer le cas échéant
- ✓ Eau de condensation (hydrogène) dans le flexible à gaz
 - ✗ Remplacer le faisceau

7.2 Messages d'erreur

CONSIGNE

-  Une erreur au niveau du poste de soudage est signalée par l'allumage du voyant lumineux « anomalies (1) » et par l'affichage d'un code d'erreur (cf. tableau) sur l'écran du tableau de commande (2) du poste. En cas d'anomalie sur le poste de soudage, l'unité de puissance est mise hors tension.
-  L'affichage du numéro d'erreur possible dépend du modèle de poste (interfaces/fonctions).

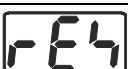
- Documenter l'erreur survenue sur le poste et, si besoin, la signaler au service technique.

Message d'erreur	Cause possible	Remède
Err 3	Erreur du générateur d'impulsions	Contrôler gaine/faisceau
Err 10	Erreur PE	Mettre le poste hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le S.A.V.
Err 34	Onduleur de fil chaud	Mettre le poste hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le S.A.V.

7.3 Réinitialisation des paramètres de soudage sur les réglages en usine

CONSIGNE

-  Tous les paramètres de soudage enregistrés pour le client sont remplacés par les réglages d'usine.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichages	
			gauche	droite
		Mettre le poste de soudage hors tension		
		Appuyer sur le bouton-poussoir et le maintenir enfoncé		
		Mettre le poste de soudage sous tension		
		Relâcher le bouton-poussoir Attendre env. 3 s		
		Eteindre puis rallumer le poste de soudage pour appliquer les changements.		

7.4 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

CONSIGNE



Toujours utiliser pour la purge du circuit de refroidissement le raccord bleu qui se trouve dans le bas du circuit de refroidissement (à proximité du réservoir!)

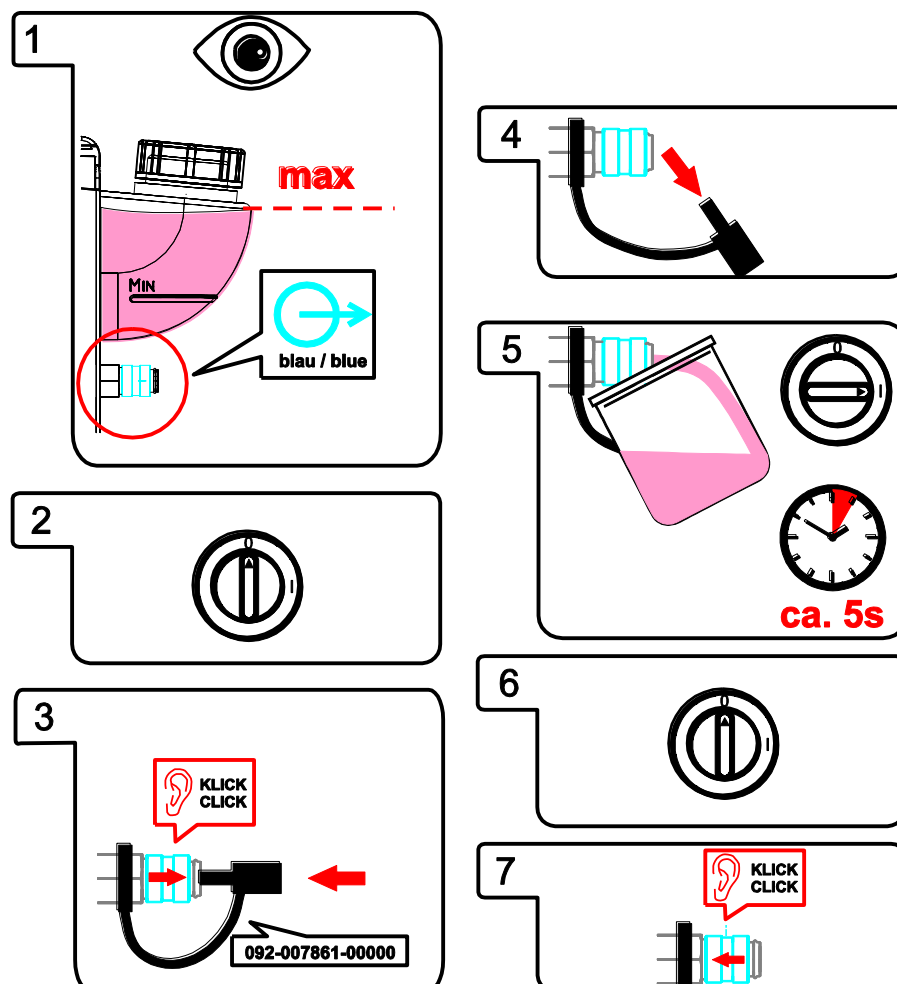


Illustration 7-1

8 Caractéristiques techniques

8.1 tigSpeed drive 45 coldwire

CONSIGNE



Indications de prestations et garantie assurées uniquement en cas d'utilisation des pièces de remplacement et d'usure originales !

Tension réseau (tolérances)	1 x 230 V (-40 % à +15 %)
Fréquence	50/60 Hz
Fusible de secteur	1 x 16 A
Courant de soudage maximal à 60 % FM	550 A
Courant de soudage maximal à 100 % FM	420 A
Vitesse de dévidage du fil	0,3 m/min à 15 m/min 11 ipm à 590 ipm
Équipement standard en galets du dévidoir	1,0 + 1,2 mm (pour fil d'acier)
Entraînement	4 galets (37 mm)
Raccord de torche de soudage	non central
Protection	IP 23
Câble de branchement sur secteur	H07RN-F4G2,5
Câble de courant de soudage	95 mm ²
Fréquence du mouvement de va-et-vient	1 Hz–16 Hz
Température ambiante*	-25 °C à +40 °C
Dimensions L//H	625 x 340 x 480 mm 24,61 x 13,46 x 18,9 "
Poids	27,0 kg 60,0 lb
Classe CEM	A
Fabriqué selon la norme	CEI 60974-1, -5, -10 S / C €

CONSIGNE

- * Température ambiante en rapport avec le réfrigérant !
Observez la plage de températures du réfrigérant destiné au refroidissement de la torche de soudage !

9 Accessoires

CONSIGNE



Vous trouverez des accessoires de performance comme des torches de soudage, des câbles de masse, des porte-électrodes ou encore des faisceaux intermédiaires chez votre représentant compétent.

9.1 Options

Type	Désignation	Référence
ON WAK tigSpeed	Jeu de montage de roues avec soulagement de tension	092-007927-00000
ON MF XX5	Filtre à impuretés	092-002662-00000

9.2 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
ADAP ZSP 5POLIG/500MM	Adaptateur pour faisceau intermédiaire tigSpeed pour le raccordement à un poste externe	094-019463-00000
tigSpeed 95QMM W AW 5POL 2m	Faisceau intermédiaire, refroidi à l'eau, fil supplémentaire, avec soulagement de tension	094-019139-00000
tigSpeed 95QMM W AW 5POL 5m	Faisceau intermédiaire, refroidi à l'eau, fil supplémentaire, avec soulagement de tension	094-019139-00005
tigSpeed 95QMM W AW 5POL 10m	Faisceau intermédiaire, refroidi à l'eau, fil supplémentaire, avec soulagement de tension	094-019139-00010
DM AR/MIX 35L/MIN	Manomètre détendeur	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Tuyau à gaz	094-000010-00001
AK300	Adaptateur pour bobines K300	094-001803-00001
ADAP SCHUKO/16ACEE	Couplage prise de sécurité/prise CEE16A	092-000812-00000

10 Pièces d'usure

ATTENTION



Dommages liés à l'utilisation de composants tiers !

En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.

10.1 Rouleaux d'avance de fil

10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier

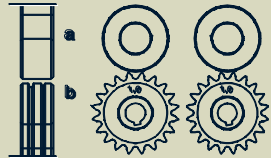
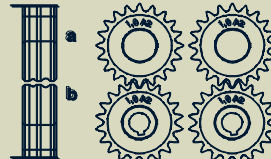
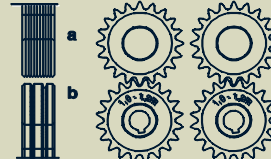
Type	Désignation	Référence
FE 2DR4R 0,6+0,8	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Galets de contre-pression, lisses, 37 mm	092-000414-00000

10.1.2 Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium

Type	Désignation	Référence
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000849-00000

10.1.3 Kits de transformation

Type	Désignation	Référence
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs sur galets non dentés (acier/aluminium)	092-000415-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002269-00000

D Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer		St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	Wear parts 4-Roller drive system Ø = 37mm	
V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“			V-groove: St-, CrNi-, Cu wire "Standard V-groove", on the top ungeared and plane rolls description: "1,0"			
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6		Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000				
Gegendruckrollenset (a) <i>Set of counter pressure rolls (a)</i>			092-000414-00000			
Umrüstung verzahnt → unverzahnt: <i>conversion geared → ungeared:</i>			092-000415-00000			
U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“			U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"			
Antriebsrollen- Ø (a+b): Drive rolls- Ø (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2		Ersatzset: Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000		Umrüstset: Conversion set: 092-002268-00000 092-002266-00000 092-002269-00000 092-002270-00000		
						
U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“			knurled U-groove: Cored wire "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"			
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2		Ersatzset: Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000		Umrüstset: Conversion set: 092-000410-00000 092-000411-00000 092-000412-00000 092-000413-00000		
						
Gegendruckrollenset (a): <i>Set of counter pressure rolls (a):</i>			092-000838-00000			

094-014500-00502

Illustration 10-1

11 Annexe A

11.1 Consignes de réglage

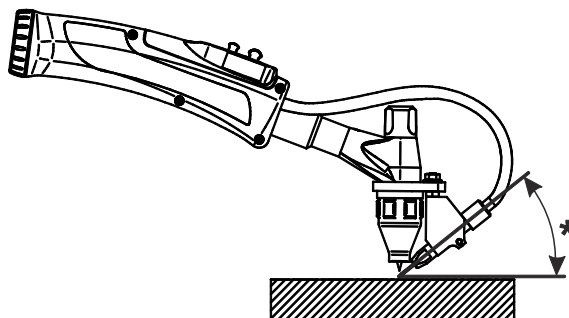


Illustration 11-1

Pos.	Description
t	Épaisseur de matériau en mm
Is	Courant de soudage (TIG, source de courant)
Dv	Dévidage (tigSpeed)
Hz	Fréquence de balayage (tigSpeed)
IH	Courant fil chaud (tigSpeed)
Vs	Vitesse de soudage
Brenner°	Angle d'inclinaison
Drahtwinkel°	Angle d'alimentation en fil

Soudure en angle position PB

Métal de base : hautement allié

Métal d'apport : hautement allié, Ø 1,0 mm

t [mm]	Is [A]	Dv [m/min]	Hz [1/s]	Vs [cm/min]	Torche de soudage [°]	Angle du fil [°]*
2	150	1,5	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
3	190	1,8	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
4	210	2,1	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
6	240	2,5	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
8	260	2,8	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
10	290	3,0	13,5	30	Perçant 10-20	41-42

Soudure en angle position PF

Métal de base : hautement allié

Métal d'apport : hautement allié, Ø 1,0 mm

t [mm]	Is [A]	Dv [m/min]	Hz [1/s]	Vs [cm/min]	Torche de soudage [°]	Angle du fil [°]*
2	150	1,5	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
3	190	1,8	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
4	210	2,1	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
6	240	2,5	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
8	260	2,8	13,5	31	Perçant 10-20	41-42
10	290	3,0	13,5	30	Perçant 10-20	41-42

Soudure en angle position PB

Métal de base : non allié/faiblement allié

Métal d'apport : non allié/faiblement allié, Ø 1,0 mm

t [mm]	Is [A]	Dv [m/min]	Hz [1/s]	Vs [cm/min]	Torche de soudage [°]	Angle du fil [°]*
2	110	0,7	10	17	Perçant 10-20	41-42
3	146	1,0	10	17	Perçant 10-20	41-42
4	189	1,2	10	21	Perçant 10-20	41-42
6	220	1,5	10	21	Perçant 10-20	41-42
8	260	1,7	10	21	Perçant 10-20	41-42
10	285	2,0	10	25	Perçant 10-20	41-42

Soudure en angle position PF

Métal de base : non allié/faiblement allié

Métal d'apport : non allié/faiblement allié, Ø 1,0 mm

t [mm]	Is [A]	Dv [m/min]	Hz [1/s]	Vs [cm/min]	Torche de soudage [°]	Angle du fil [°]*
2	130	1,3	10	13	Perçant 10-20	41-42
3	149	1,4	10	13	Perçant 10-20	41-42
4	190	1,6	10	13	Perçant 10-20	41-42
6	250	1,8	10	13	Perçant 10-20	41-42
8	280	2,0	10	13	Perçant 10-20	41-42
10	280	2,2	10	13	Perçant 10-20	41-42

12 Annexe B

12.1 Aperçu des succursales d'EWM

Headquarters

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



Production, Sales and Service

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

TEAMWELDER s.r.o.
Tř. 9. května 718 / 31
407 53 Jířkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.teamwelder.cz · info@teamwelder.cz

Sales and Service Germany

EWM AG

Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Rudolf-Winkel-Str. 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 2623 9276-0 · Fax: -244
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sales and Logistics Centre
Sälzerstraße 20a
56235 Ransbach-Baumbach · Tel: +49 2623 9276-0 · Fax: -244
www.ewm-ransbach-baumbach.de · info@ewm-ransbach-baumbach.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sales and Technology Centre
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Bildstock 9/3-4
88085 Langenargen · Tel: +49 7543 9344-30 · Fax: -50
www.ewm-langenargen.de · info@ewm-langenargen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Pfaffensteig 17
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Steinfeldstraße 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pilsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Cooples Way · Cooples Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

